

PS-X70



*US Model
Canadian Model
AEP Model
E Model
UK Model*

STEREO TURNTABLE SYSTEM

SPECIFICATIONS

GENERAL

Power Requirements: 220, 240 V ac ~
adjustable, 50/60 Hz (UK model)
120, 220 V ac ~
adjustable, 50/60 Hz (AEP, E model)
120 V ac, 60 Hz (US, Canadian model)

Power Consumption: 16 W

Dimensions: Approx. 480 (w) x 165 (h) x 420 (d) mm
18¹⁵/₁₆ (w) x 6¹/₂ (h) x 16⁹/₁₆ (d) inches
including projecting parts and controls

Weight: Approx. 13kg. 28 lb 11 oz. (net)
Approx. 14.6 kg. 32 lb 3 oz.
(in shipping carton)

Load Characteristics: 0% up to 230 g tracking force
Automatic System: Lead-in, return, reject, repeat

TONEARM

Type: Statically balanced, universal

Pivot-to-Stylus Length: 235 mm (9¹/₄ inches)

Overall Arm Length: 330 mm (13 inches)

Overhang: 14 mm (⁹/₁₆ inches)

Tracking Error: +2° 27', -1° 30'

Tracking Force

Adjustment Range: 0–2.5 g

Shell Weight: 11 g

Cartridge Weight Range: 11.0–19.5 g
(including shell) 19.0–27.5 g (with extra weight)

TURNTABLE

Platter: 32 cm (12⁵/₈ in.), aluminum-alloy diecast

Motor: DC servo-controlled linear BSL motor

Drive System: Direct drive, crystal lock control system

Speed: 33¹/₃ rpm, 45 rpm

Speed Control Range: ±10% (crystal lock OFF)


Starting Characteristics: Comes to nominal speed within a ¼ revolution (33¹/₃ rpm)

Wow and Flutter: ±0.045% (DIN)
0.025% (WRMS)


Signal-to-Noise Ratio: 75 dB (DIN-B)

Initial Drift: Within 0.0003%

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT
À LA SÉCURITÉ !

LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UN TRAMÉ ET
UNE MARQUE  SUR LES DIAGRAMMES SCHÉ-
MATIQUES, LES VUES EXPLOSÉES ET LA LISTE
DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ
DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES
COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT
LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL
OU DES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY SHADING AND MARK  ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS, EXPLODED VIEWS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

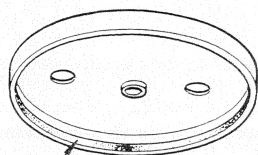
SONY®

SERVICE MANUAL

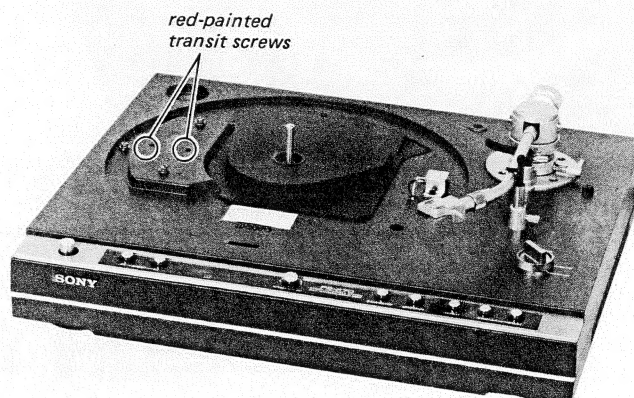
SERVICING NOTE

1. Wait a few minutes after the power switch is turned on.
2. When replacing the lamp of automatic-return detection, make the automatic-return adjustment (page 17).
3. Platter handling.
4. When operating the set, confirm that the transit screws are removed.

Bottom view of platter

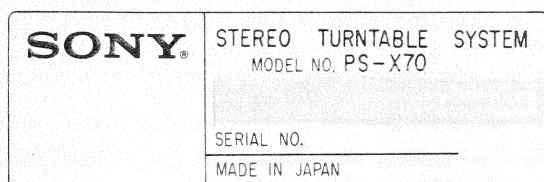


Be sure not to spoil the magnetic coating (dark brown color).



MODEL IDENTIFICATION

— Specification Label —



US, Canadian model:

AC 120 V 60 Hz 16 W

UK model:

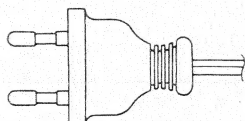
~220, 240 V 50/60 Hz 16 W

AEP, E (E1, E2) model:

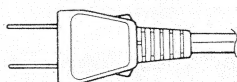
~120, 220 V 50/60 Hz 16 W

— Power Cord —

E1 model: euro-plug 1-551-530-00

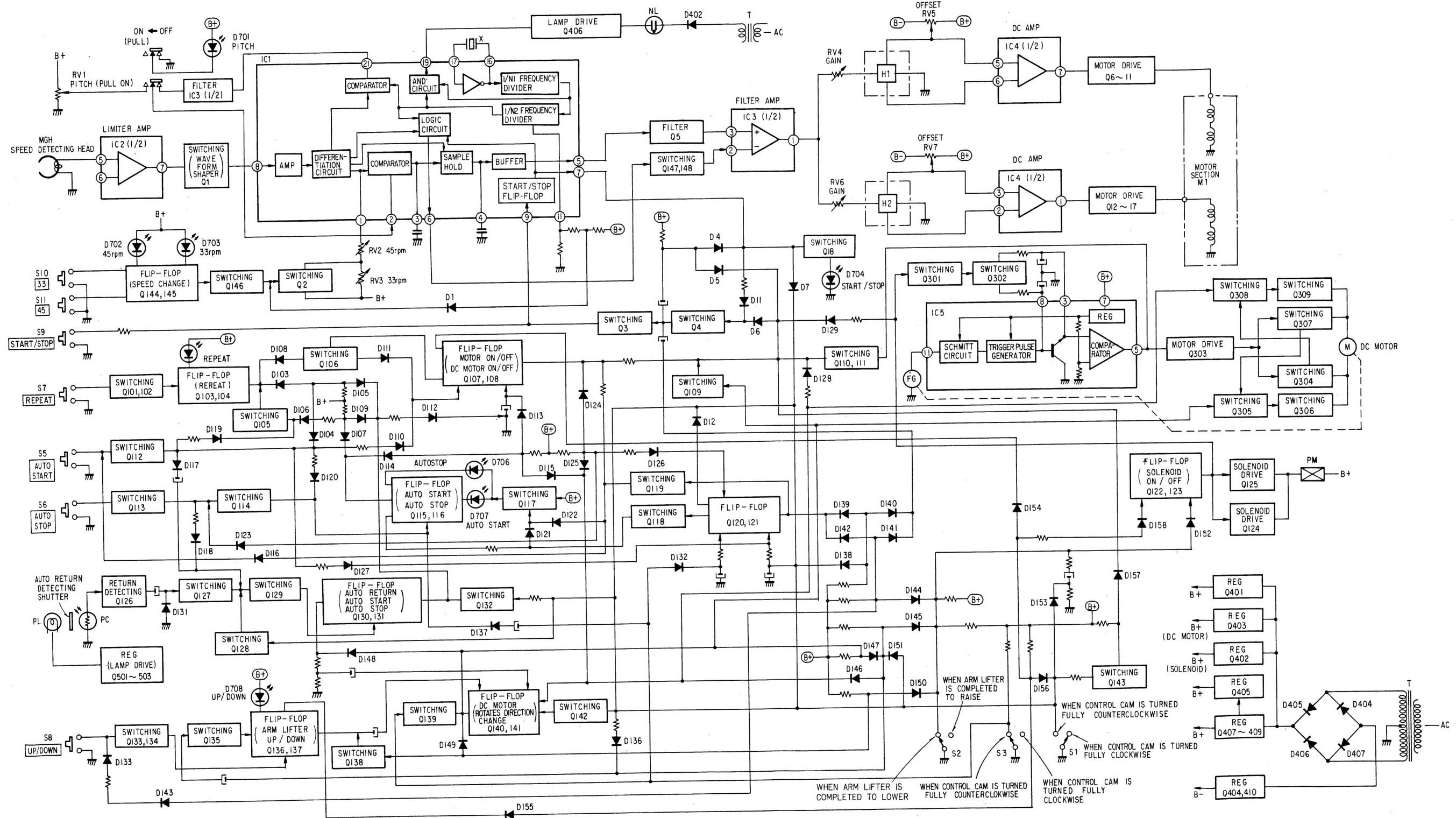


E2 model: parallel-blade plug 1-551-473-31



SECTION 1 OUTLINE

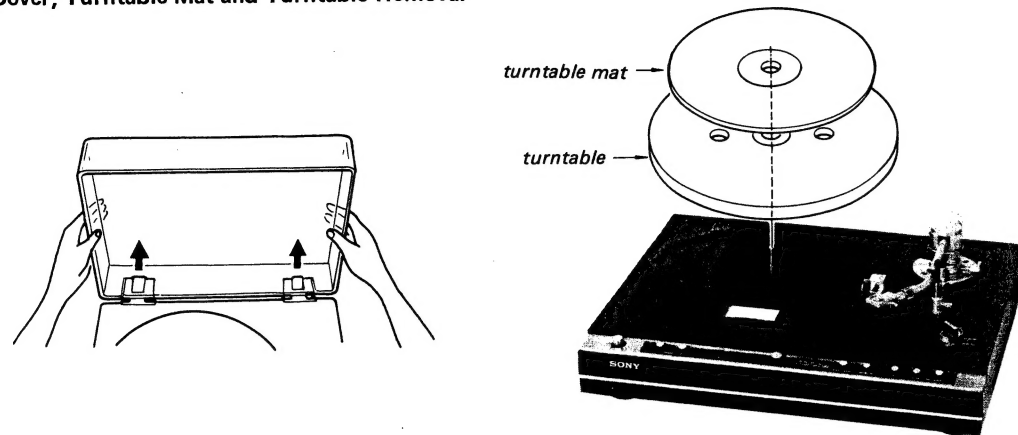
1. BLOCK DIAGRAM



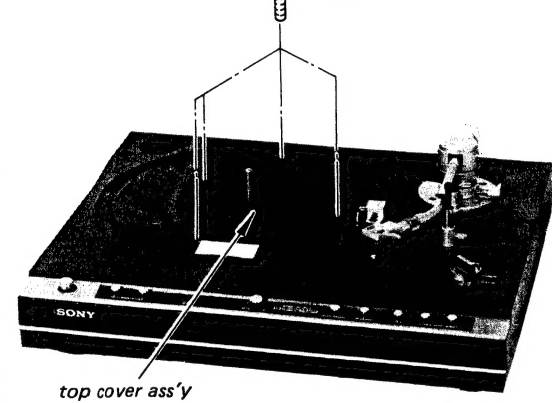
SECTION 2 DISASSEMBLY

- Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

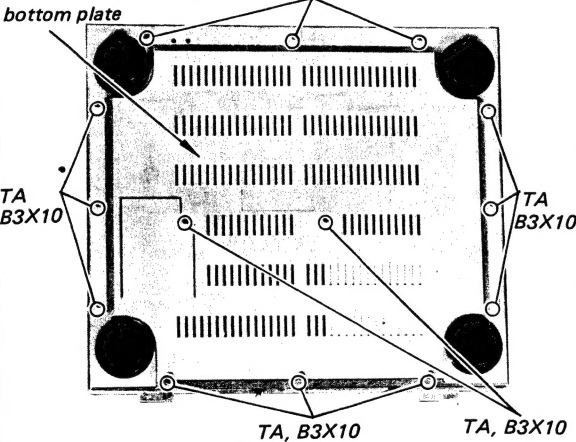
Dust Cover, Turntable Mat and Turntable Removal



Top Cover Removal



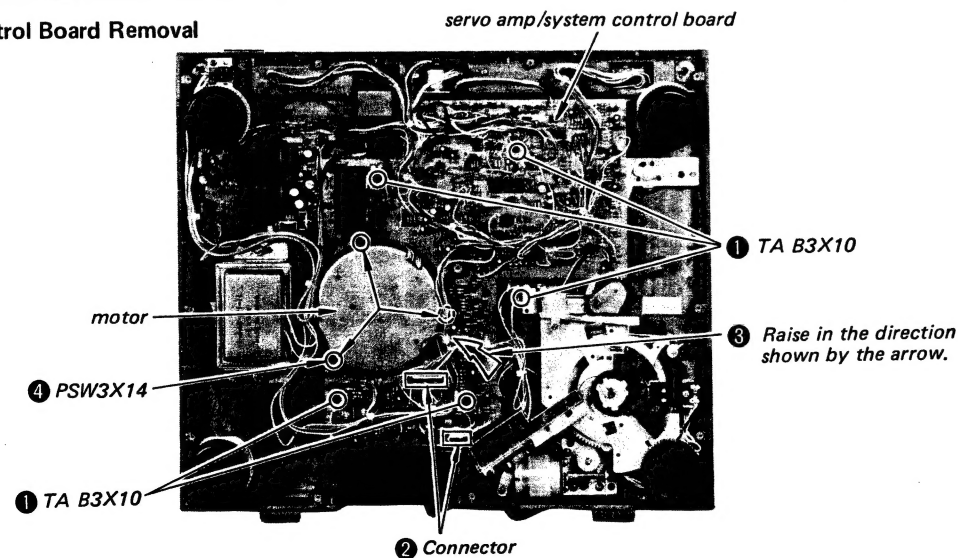
Bottom Plate Removal



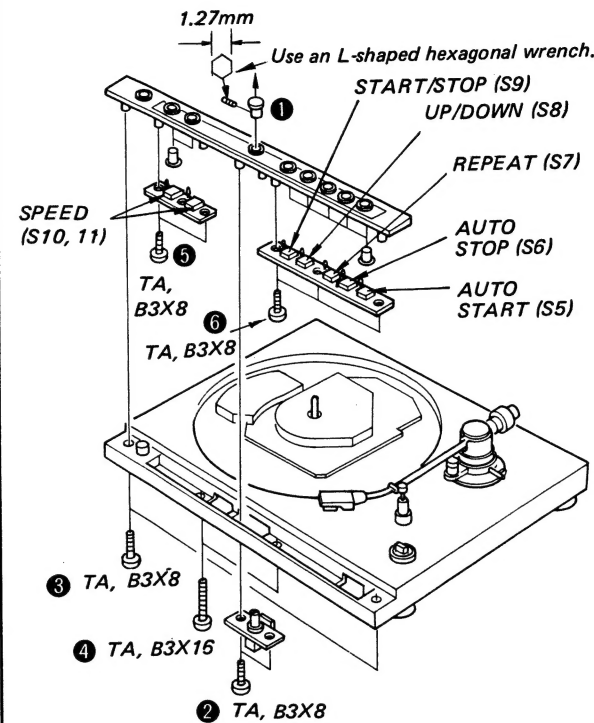
Servo Amp/System Control Board Removal

- 1
- 2
- 3
- 4

Motor Removal

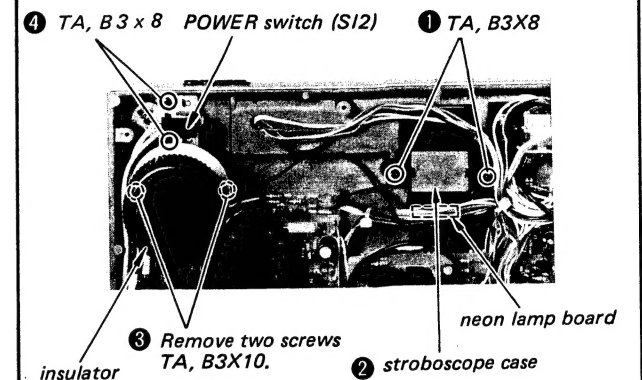


Switch Removal



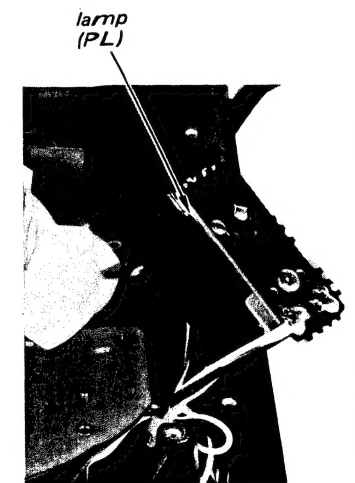
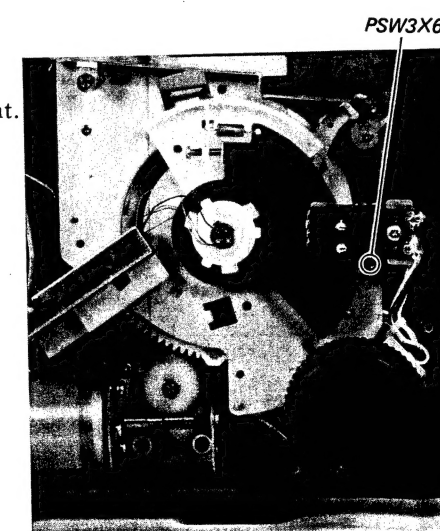
Neon Lamp (NL) and POWER switch (S12) Removal

- 1, 2 : neon lamp
- 3, 4 : POWER switch (S12)

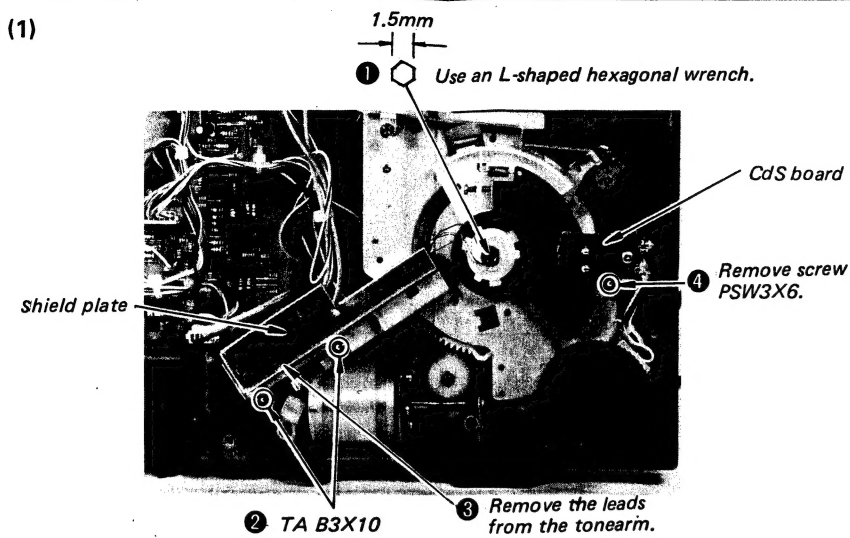


Automatic Return Detecting Lamp (PL) Replacement

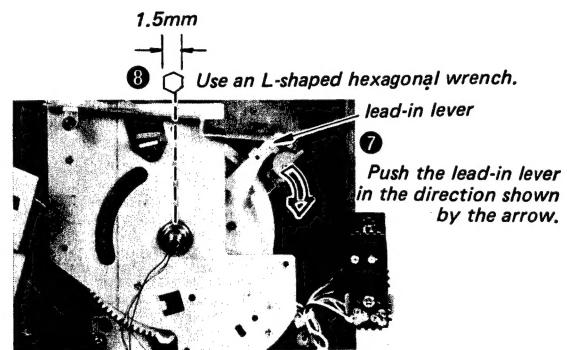
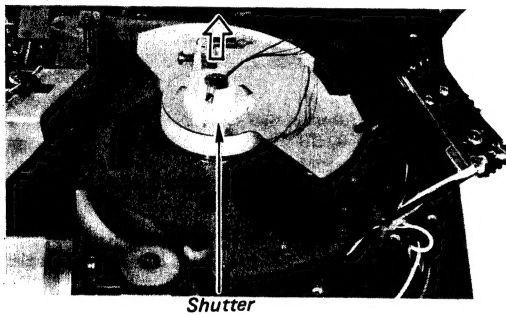
1. Bring the tonearm toward center spindle side.
2. Remove the screw (PSW2X6).
→ Remove the lamp.
3. Make automatic return adjustment.



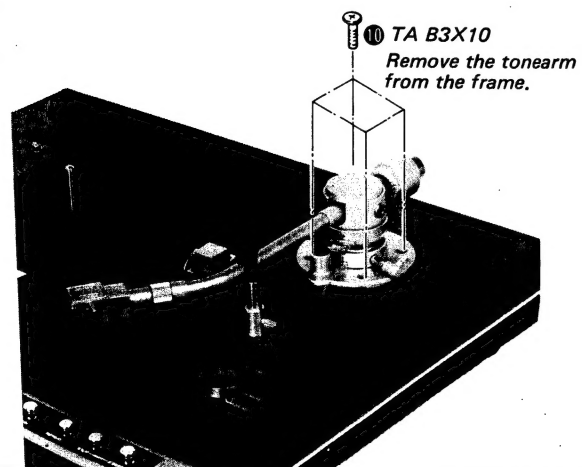
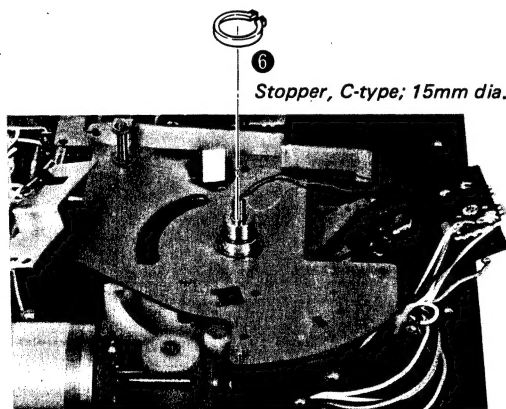
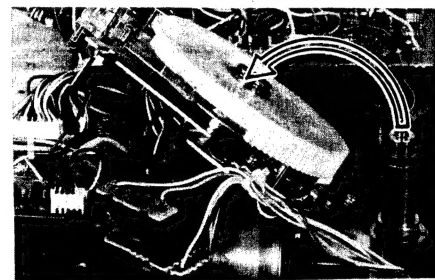
Tonearm Removal (1)



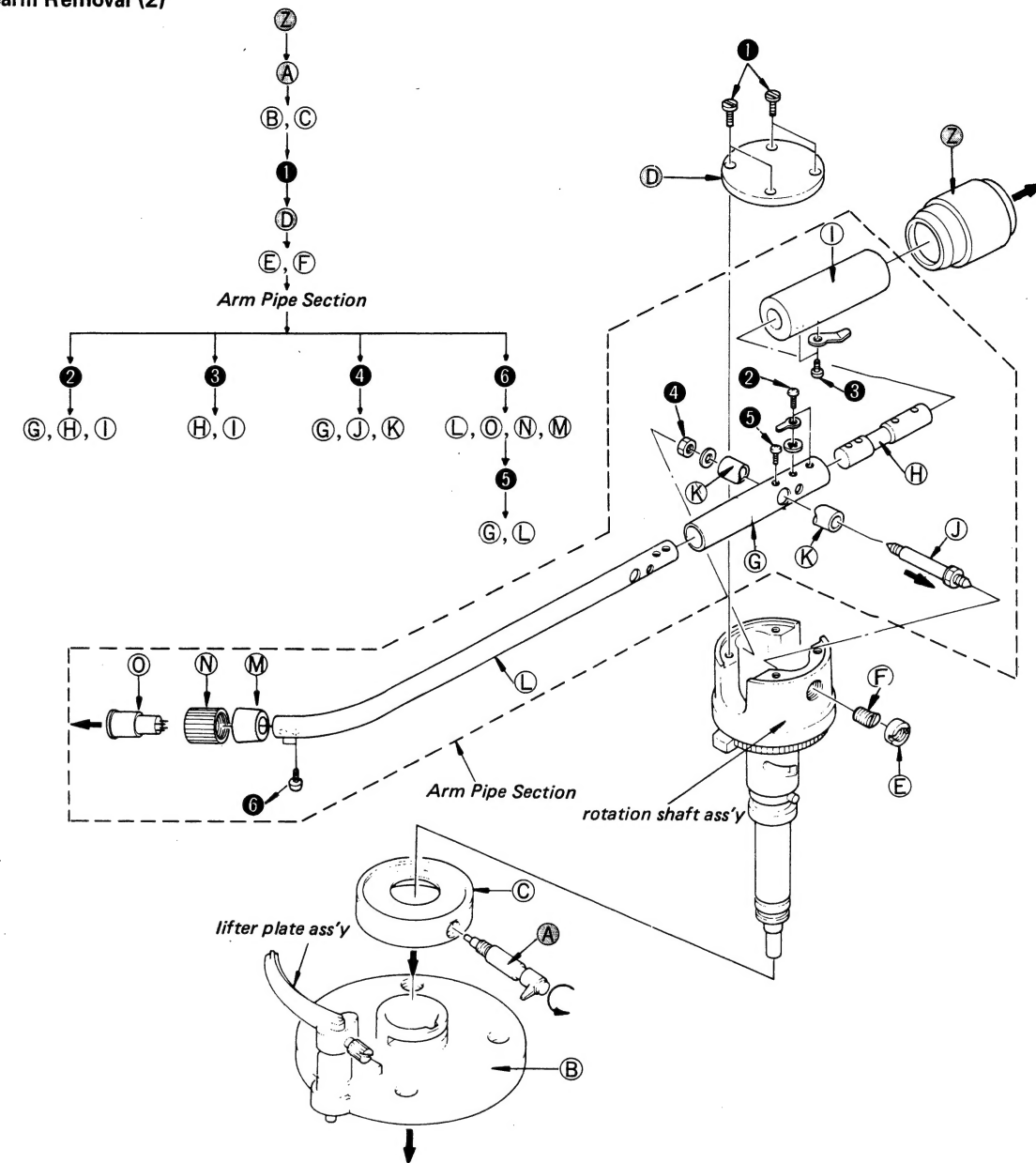
5 Pull the shutter out from the tonearm shaft.



9 Pull out from the tonearm shaft.

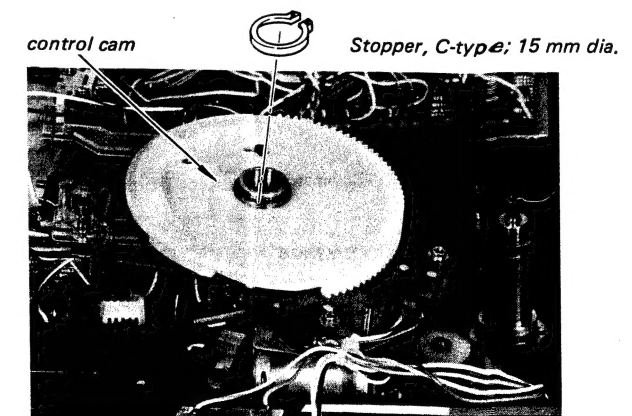


Tonearm Removal (2)



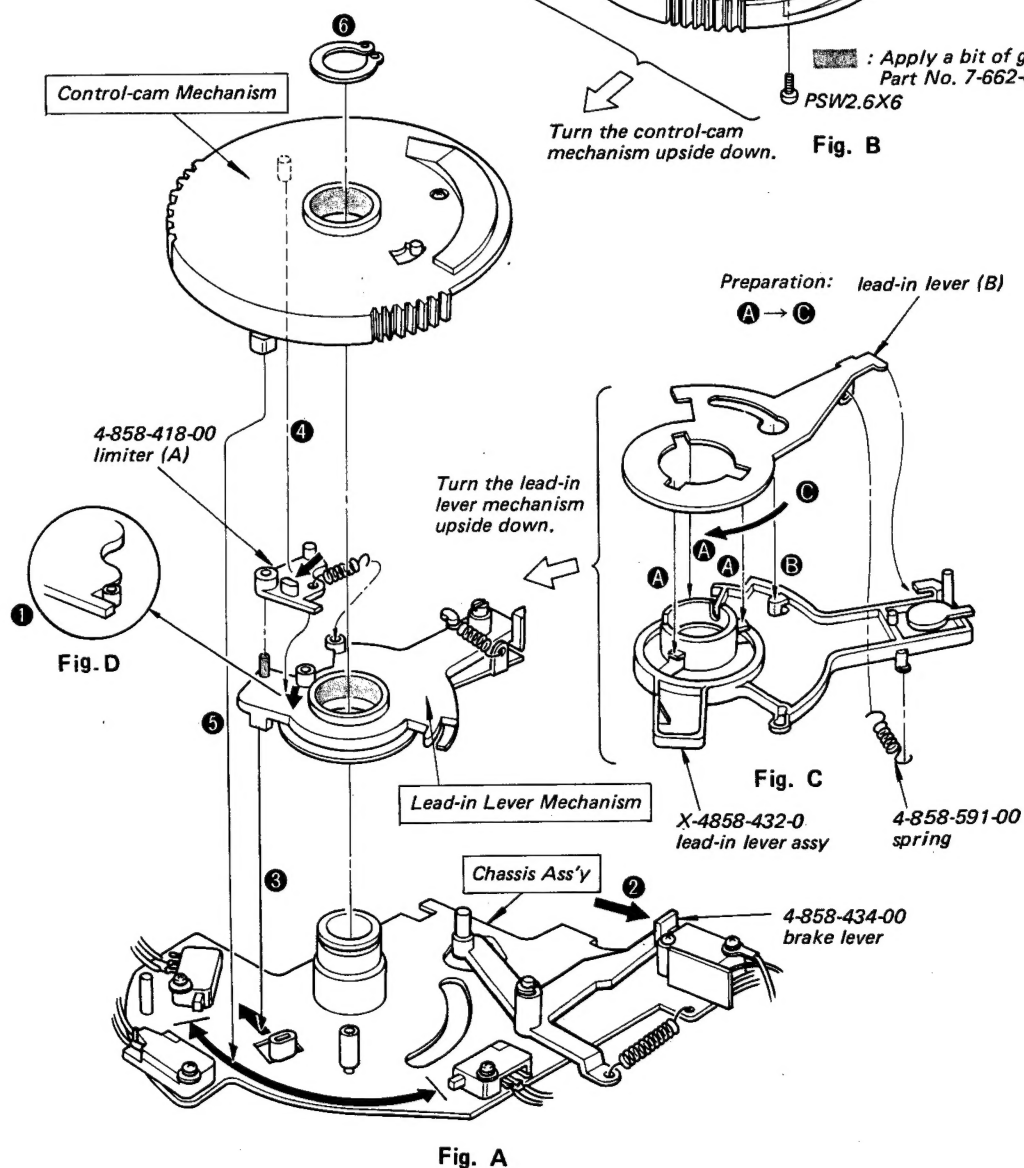
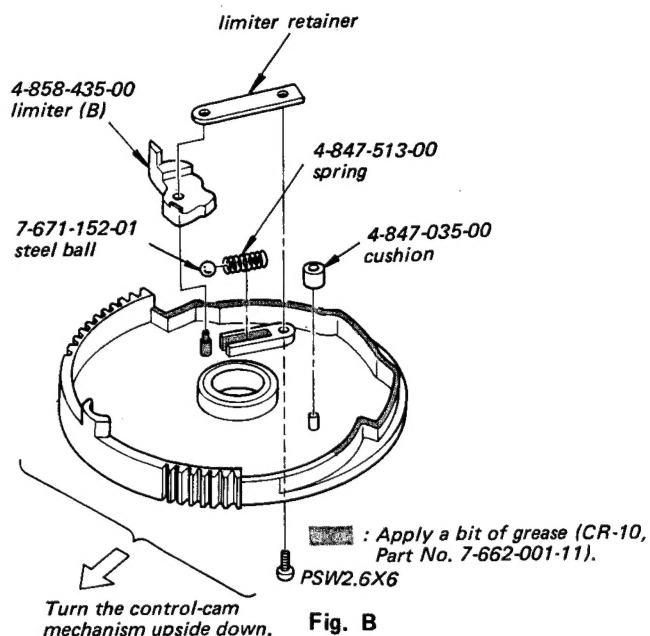
Control Cam Removal

1. Perform the tonearm removal (1) on page 7.
2. Remove the stopper, C-type; 15mm dia.

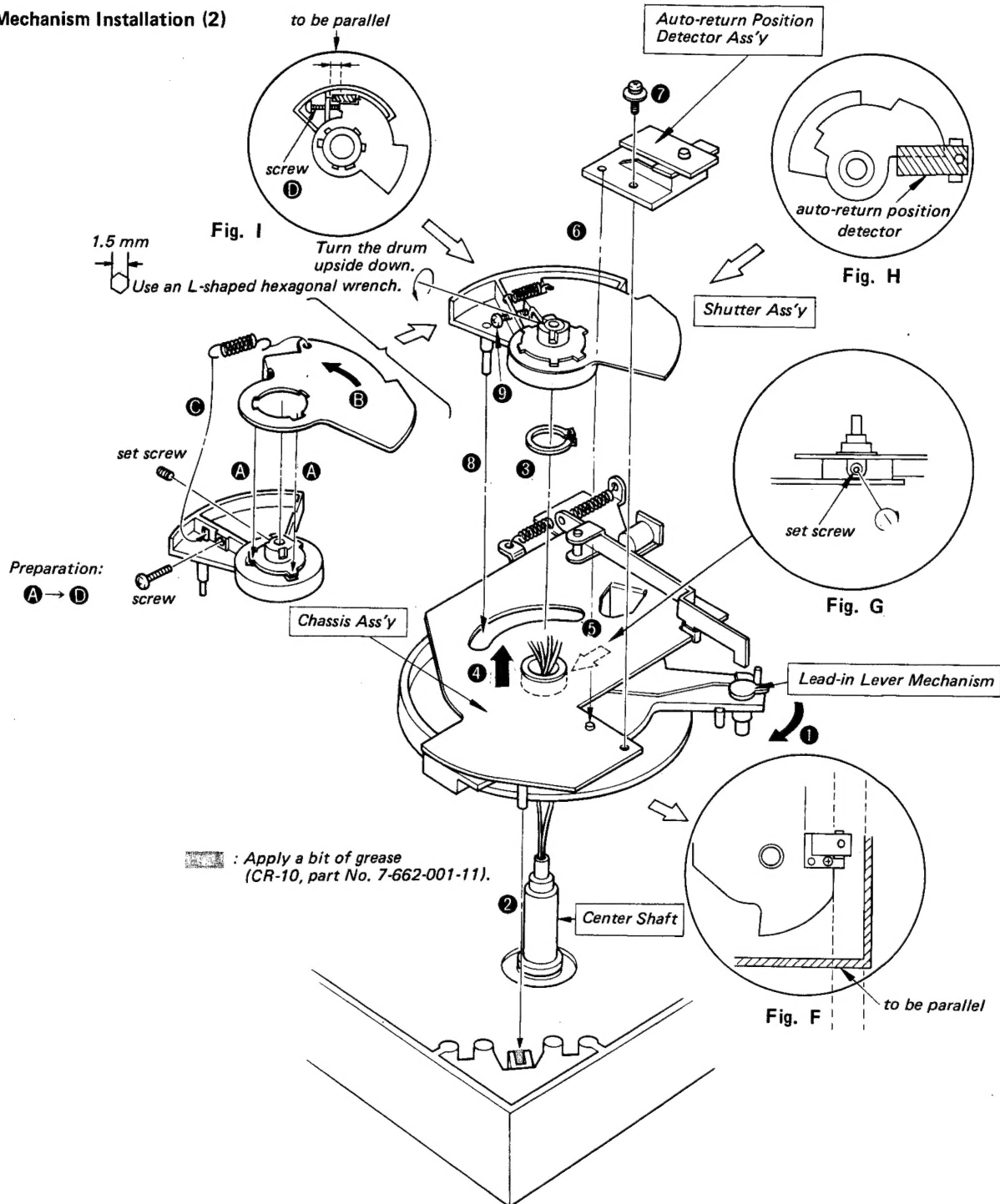


Mechanism Installation (1)

1. When installing the limiter (A) to the lead-in lever mechanism, perform ①
2. When installing the lead-in lever mechanism to the chassis ass'y, perform ② and ③ in order.
3. When installing the control-cam mechanism to the chassis ass'y, perform ②, ④, ⑤ and ⑥ in order.



Mechanism Installation (2)



Preparation

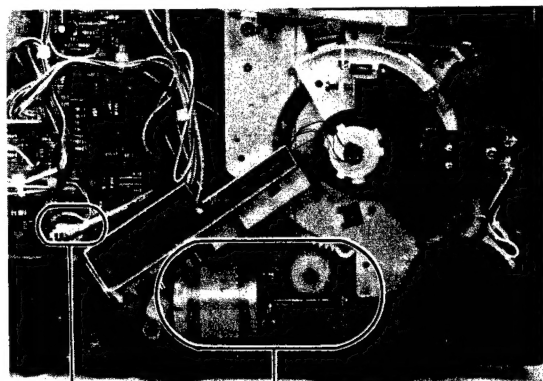
1. When installing the chassis ass'y to the center shaft, perform ① to ⑤ in order.
2. When installing the auto-return position detector to the chassis ass'y, perform ⑥ and ⑦ in order.
3. When installing the shutter ass'y to the center shaft, perform ⑧ and ⑨.

Note: • Tighten the set screw to the specified position of the shaft secured previously.

- When replacing the center shaft with a new one, adjust the shutter position so that the auto-return position detector is set as shown in Fig. H with the tonearm brought toward the center shaft to the limit.

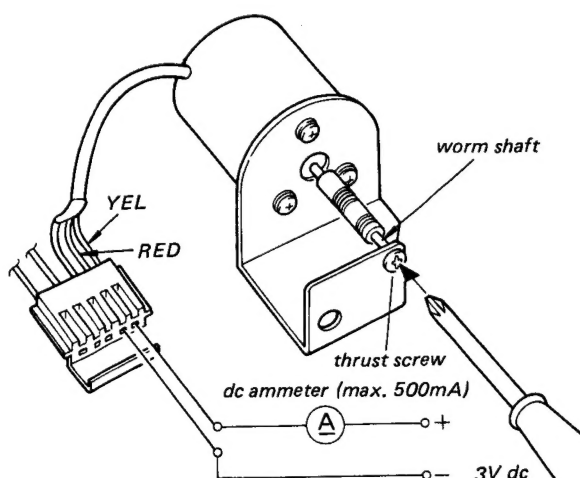
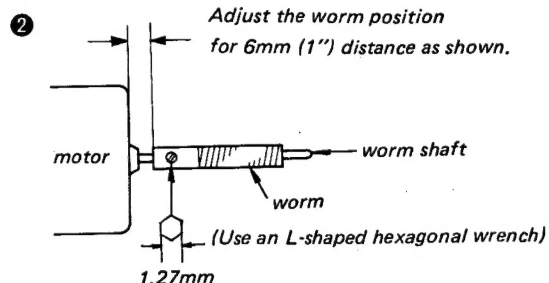
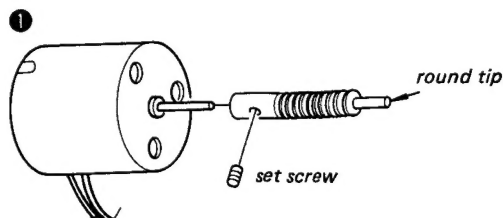
4. Make sure that the CdS of the auto-return position detector does not touch the shutter.
5. Make the auto-return position adjustment (See page 17).

Worm Installation (for UP/DOWN motor)



③ Connector

UP/DOWN motor

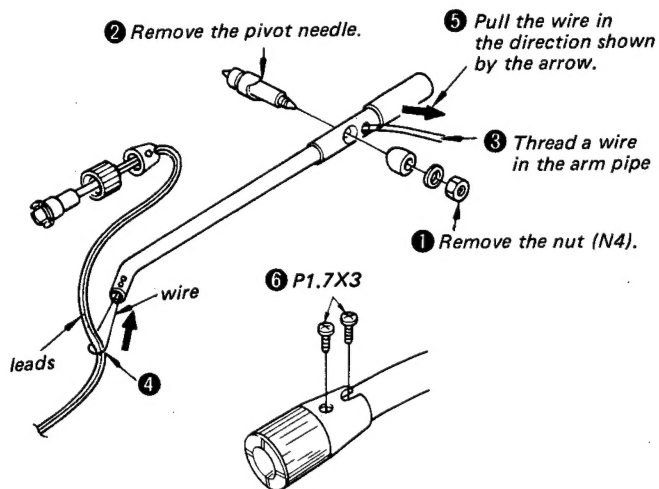


④ Adjust the thrust screw as described below.

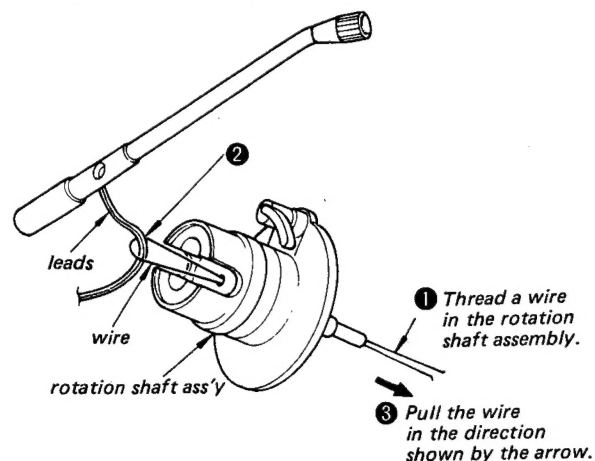
- 1) Connect the motor, dc ammeter and 3V dc power supply as shown.
- 2) When rotating the motor, make sure that the worm shaft does not touch the thrust screw.
- 3) Turn the thrust screw clockwise to the position where the motor current suddenly increases.
- 4) Loosen the screw about 1/4 turn from the position obtained in the step 3.

Tonearm Installation

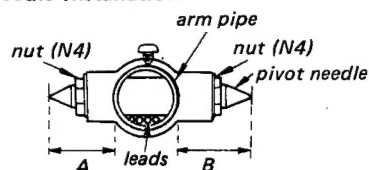
1. Lead Wire Threading (1)



2. Lead Wire Threading (2)



3. Pivot Needle Installation



Turn the nuts so that A is equal to B.

4. Arm Pipe Installation

- 1) Loosen the pivot-locking nuts and the pivot bearings.
- 2) Install the pivot needle to the pivot bearings as shown in Fig. A.
- 3) Tighten the pivot bearings temporarily as shown in Fig. B.

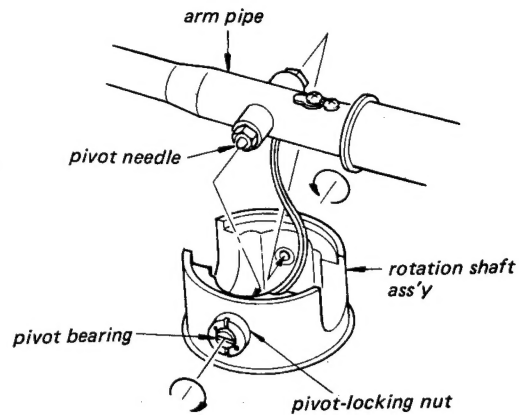


Fig. A

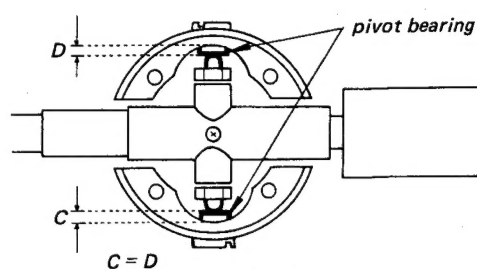


Fig. B

- 4) Install the tonearm on the set and make the longitudinal sensitivity adjustment as described in the step (5).
- 5) Adjust the pivot bearings so that the tonearm sinks 5 mm ($\frac{3}{16}$ ") when the 50 mg weight is placed on the shell as shown in Fig. C, and the tonearm is in a horizontally balanced position when the weight is removed. (Fig.D).

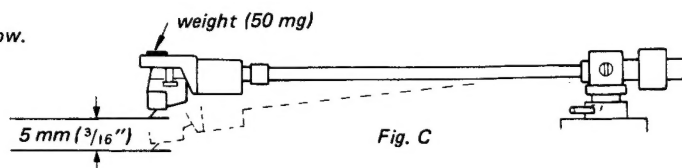


Fig. C

3/16

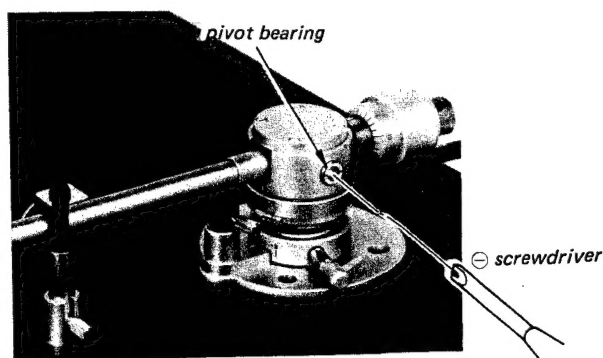


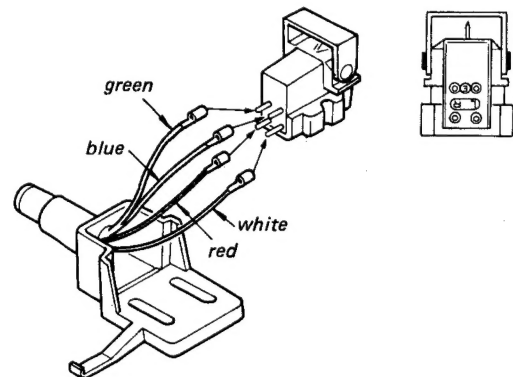
Fig. D

SECTION 3 ADJUSTMENTS

Cartridge-Lead Wire Replacement

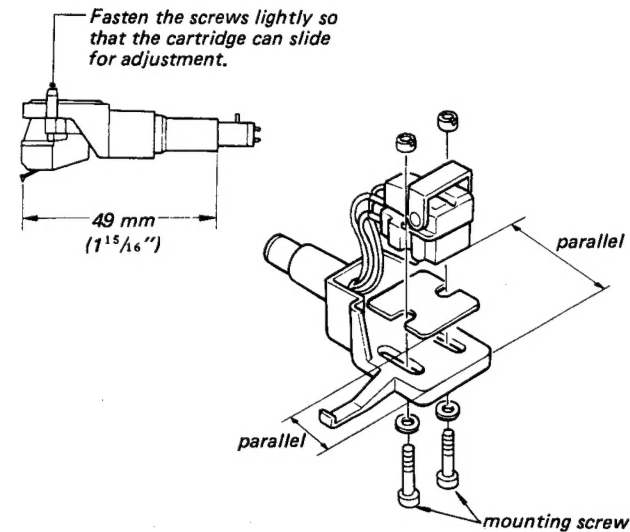
1. Cartridge-Lead Wire Connection

blue: left channel (ground)
white: left channel (signal)
green: right channel (ground)
red: right channel (signal)



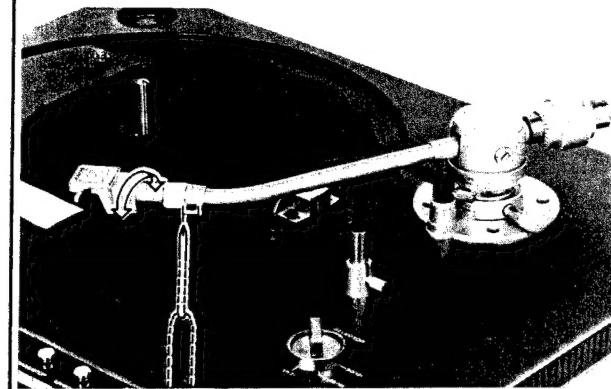
2. Cartridge Installation

Install the cartridge into the shell with the mounting screws so that the distance between the shell end and the stylus tip is 49 mm ($1\frac{15}{16}$ inches).



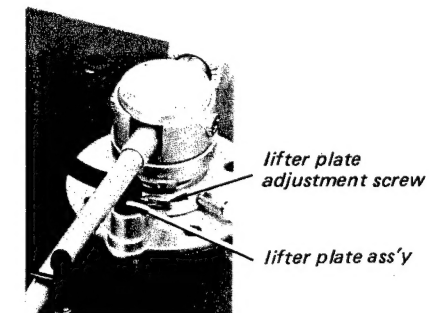
3-1. MECHANICAL ADJUSTMENTS

Head Shell Angle Adjustment



Stylus Height Adjustment

1. Bring the tonearm above the record.
2. Lift the cueing lever up and make sure that the clearance between the stylus tip and the record is 5–9 mm ($\frac{3}{16}$ – $\frac{3}{8}$ inches).
3. If necessary, loosen the lifter plate adjustment screw and adjust the lifter height.



Stylus Drop-point Adjustment

1. Set the record size selector lever to the 30 (12") position and make sure that the stylus gets down on the specified point of the test record.

Test record: YFSC-16

Record size selector lever position	Count of drop-point
30 (12")	7 to 14
25 (10")	6 to 24
17 (7")	7 to 25

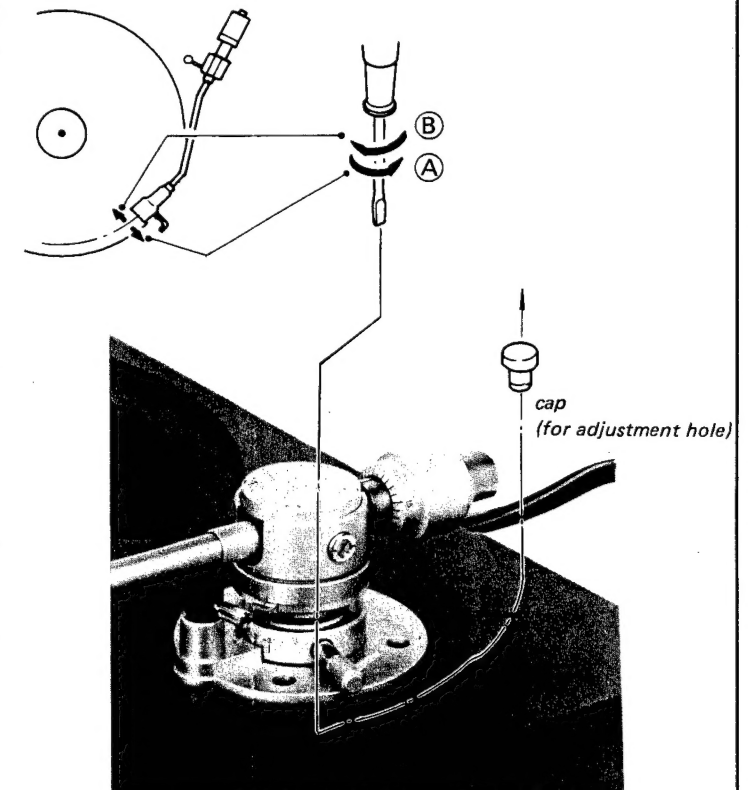
2. If necessary, insert the screwdriver into the hole and adjust the drop-point by turning the adjustment screw.

To change the drop-point inward;
Turn the adjustment screw slightly counterclockwise (A).

To change the drop-point outward;
Turn the adjustment screw slightly clockwise (B).

3. Once it is properly adjusted with a 30 cm (12") record, the drop-point will be correct for 17 cm (7") and 25 cm (10") records as well.

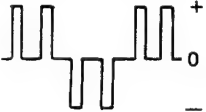
Note: The stylus drop-point is changed to about 12 mm ($\frac{1}{2}$ ") by one turn of the adjustment screw.

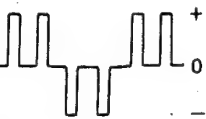


MEMO

3-2. ELECTRICAL ADJUSTMENTS

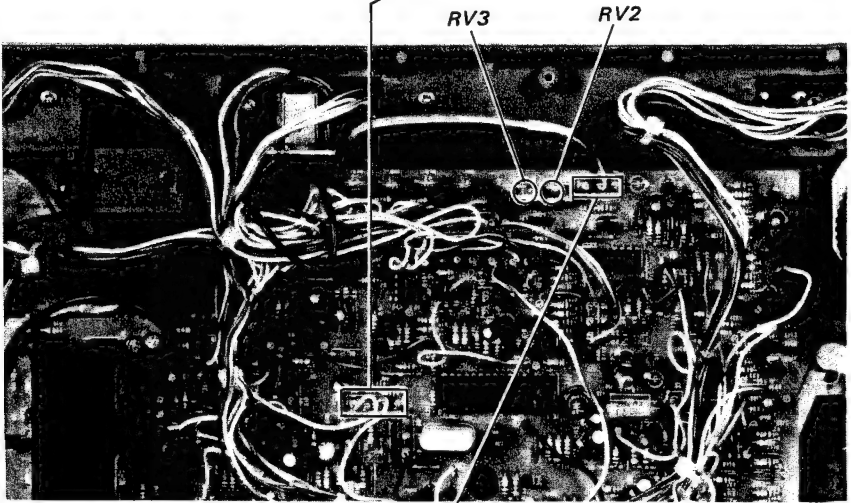
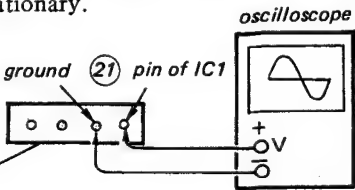
Turntable Speed Adjustment

- 1. Set the SPEED switch (S10, 11) to "45" position.
- 2. Reference waveform:
- Note:** Positive-going pulse and negative-going pulse must appear alternately.
- 3. If the correct waveform does not appear, adjust RV2 (45 rpm).
- 4. Set the SPEED switch (10, 11) to "33" position.

- 5. Reference waveform:

Note: Positive-going pulse and negative-going pulse must appear alternately.

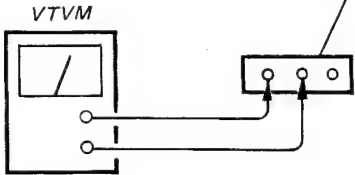
- 6. If the correct waveform does not appear, adjust RV3 (33 rpm) so that the stroboscope pattern appears stationary.



Speed Detecting Head Output Level Adjustment

Power switch: ON

- 1. Adjust the position of the head so that the VTVM reading is 20 – 50mV ac at 33 rpm.

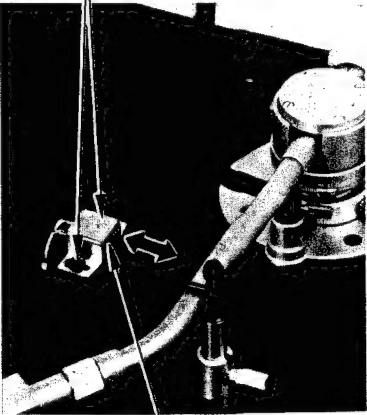


- 2. Make sure that the head does not touch the turntable and tighten the screws securely.

Note: The clearance between the magnet coated rim and the speed detecting head must be more than 0.3 mm.

— Adjustment Location —

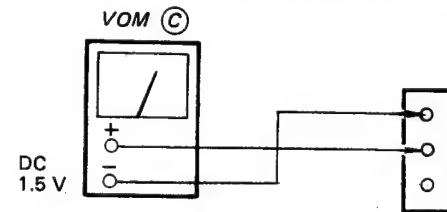
B3X12



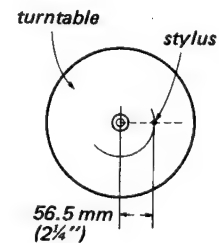
Speed detecting head (MGH)

Automatic Return Adjustment

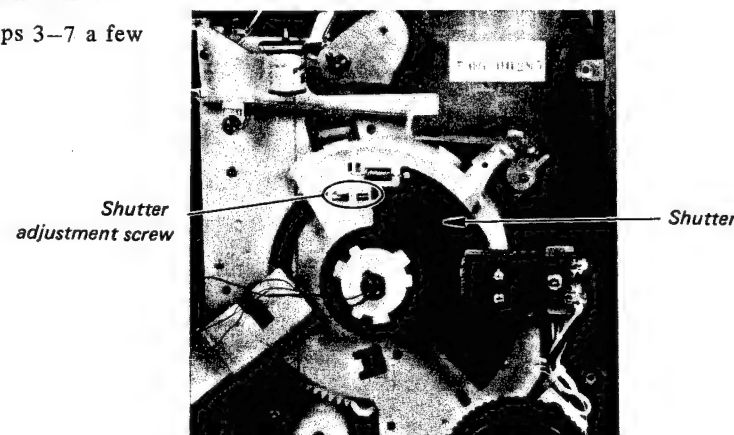
1. Turn the power switch on.
2. Bring the tonearm toward the center spindle side.
3. Adjust RV501 for 1.5 V dc reading on the VOM.



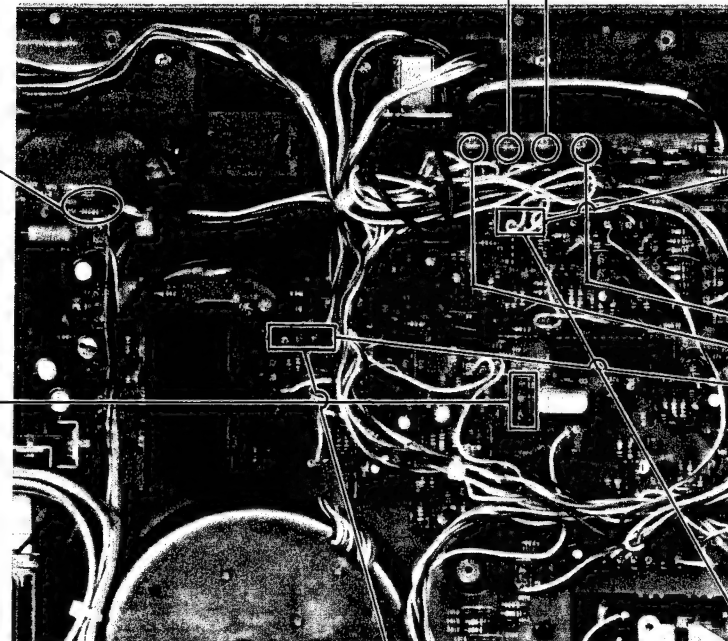
4. Set the stylus position as shown below. Adjust the shutter adjustment screw for 10.5 V dc reading on the VOM.



5. Play the test record (YFSB-6, BAND 2, 33 rpm).
6. Turn the shutter adjustment screw so that tonearm starts to return at count of 15-17.
7. Play the test record (YFSB-6, BAND 3, 33 rpm).
8. Adjust RV501 so that the tonearm starts to return when only 1 kHz playback signal is heard. If RV501 is turned, readjust the steps 3-7 a few times.



RV501

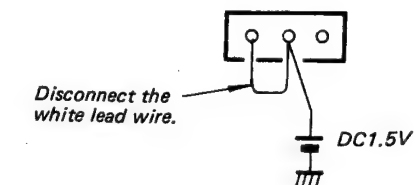


RV5

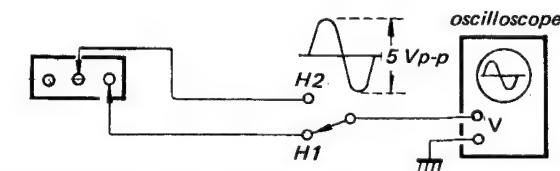
RV7

Hall Device Gain Adjustment (33 rpm)

1. Disconnect the white lead wire and connect the regulated power supply as shown below.

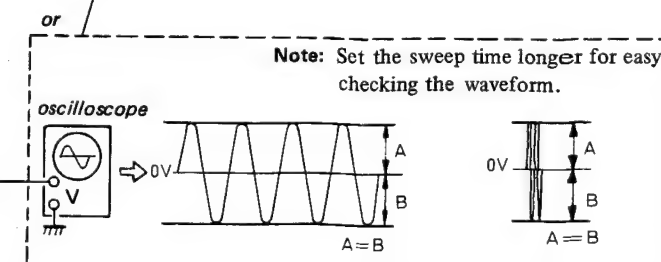
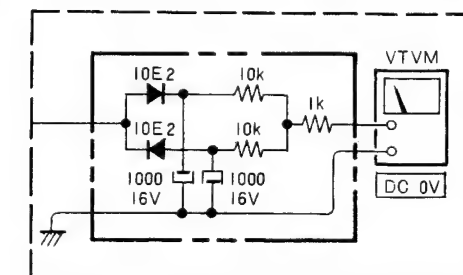
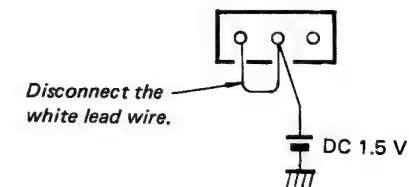


2. Connect an oscilloscope to H1 and adjust RV4 the specified waveform on the oscilloscope.
3. Connect an oscilloscope to H2 and adjust RV6 for the specified waveform on the oscilloscope.



Motor Amp Offset Adjustment (33 rpm)

1. Disconnect the white lead wire and connect the regulated power supply as shown below.
2. Connect VTVM or oscilloscope to H1 and adjust RV5 for 0 V dc VTVM reading or the waveform on oscilloscope as shown below.
3. Connect VTVM or oscilloscope to H2 and adjust RV7 for 0 V dc VTVM reading or the waveform on oscilloscope as shown below.



SECTION 4 DIAGRAMS

• Replacement Semiconductors

For replacement, use semiconductors except in ().

Q1, 3~5, 101~123
Q126~146, 301,
Q305, 308, 401
Q405, 408, 409, 502
Q503

IC2~4: μ PC4557

Q147, 148: 2SC1364

IC5: CX065A

D159~163: 1S1555(1T40)

Q2, 6, 10, 12, 16, 18
Q302, 410

D1~7, 11, 12
D101~158,
D301

Q7, 9, 13, 306, 309
Q501

D8, 9: VD1221

Q8, 14: 2SD476A
Q303, 407: 2SC1061
Q402, 403: 2SC1061(2SC1419)

D10: EQB01-11Z(EQA01-11)
D401: EQB01-06(EQA01-06)
D408: EQB01-18(EQA01-18)

Q11, 17: 2SB566A
Q404: 2SA671(2SA755)

D402: 10D6 (SIB01-06)

Q15: 2SC926A(2SC1890)
Q406: 2SC926A

D403~407
D409, 601

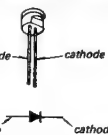
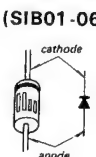
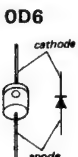
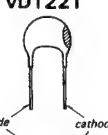
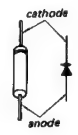
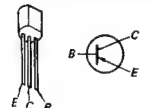
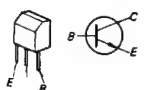
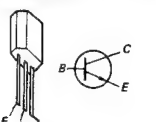
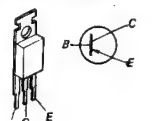
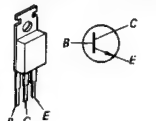
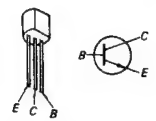
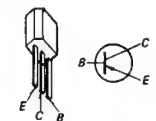
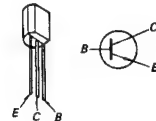
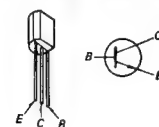
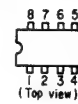
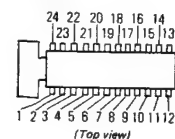
Q124, 125: 2SD571

D701~708: SLP24B

Q304, 307: 2SA684(2SB564)

H1, 2: 5GF-MS-07F

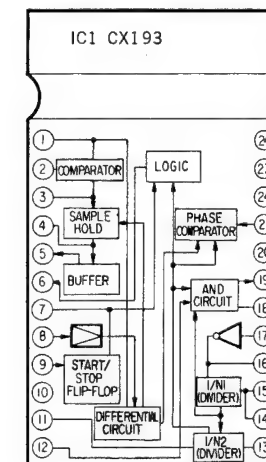
IC1: CX193



Mounting diagram

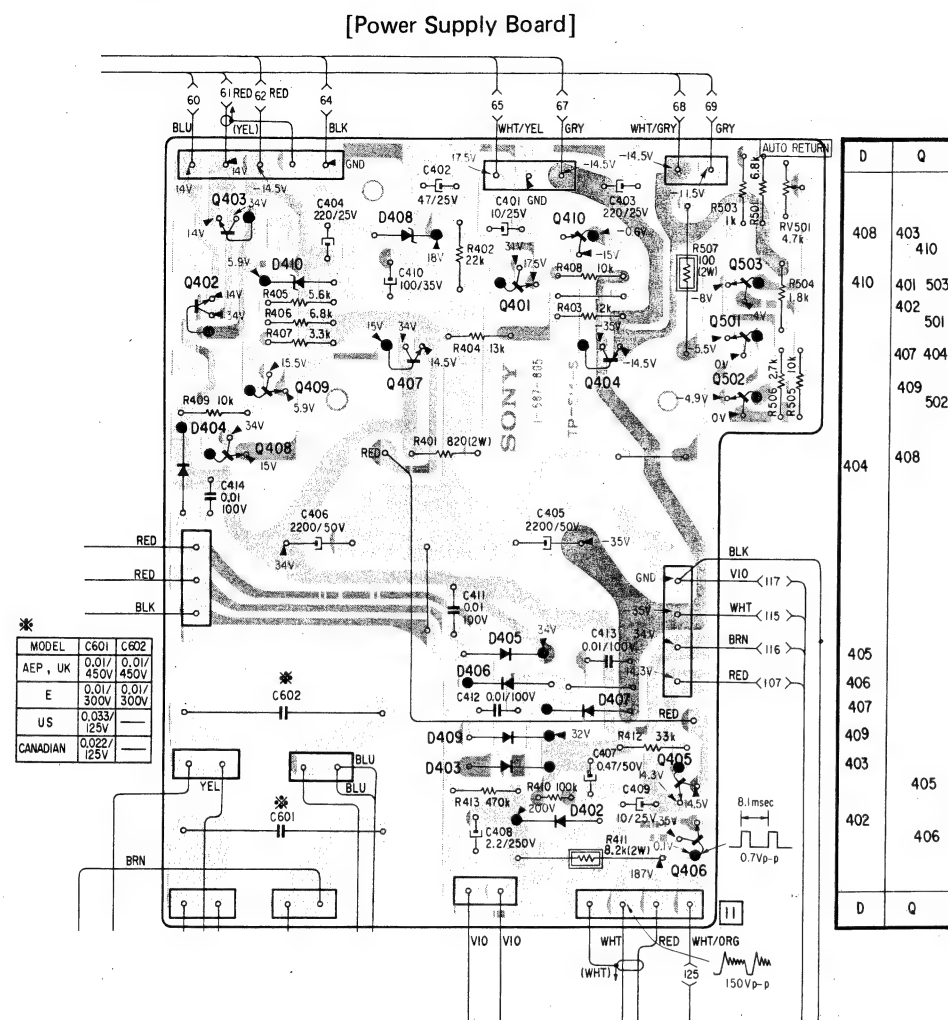
Note:

- : parts extracted from the component side.
- : B+ pattern.
- : B- pattern.
- Voltages are dc with respect to ground unless otherwise noted.
- Readings are taken with a VOM (20 k Ω /V).
- (DOWN): When tonearm is going down.
- (UP): When tonearm is going up.
- (UP/DOWN): When UP/DOWN button is pushed.
- (REPEAT): When REPEAT button is pushed.
- (PLAY): When playing at 33 rpm.
- (AUTO STOP/START): When AUTO STOP/START button is pushed.
- No mark: POWER Switch... ON, in STOP mode.
- END: When tonearm reaches at auto-return position.
- ▲: Nonflammable resistor.

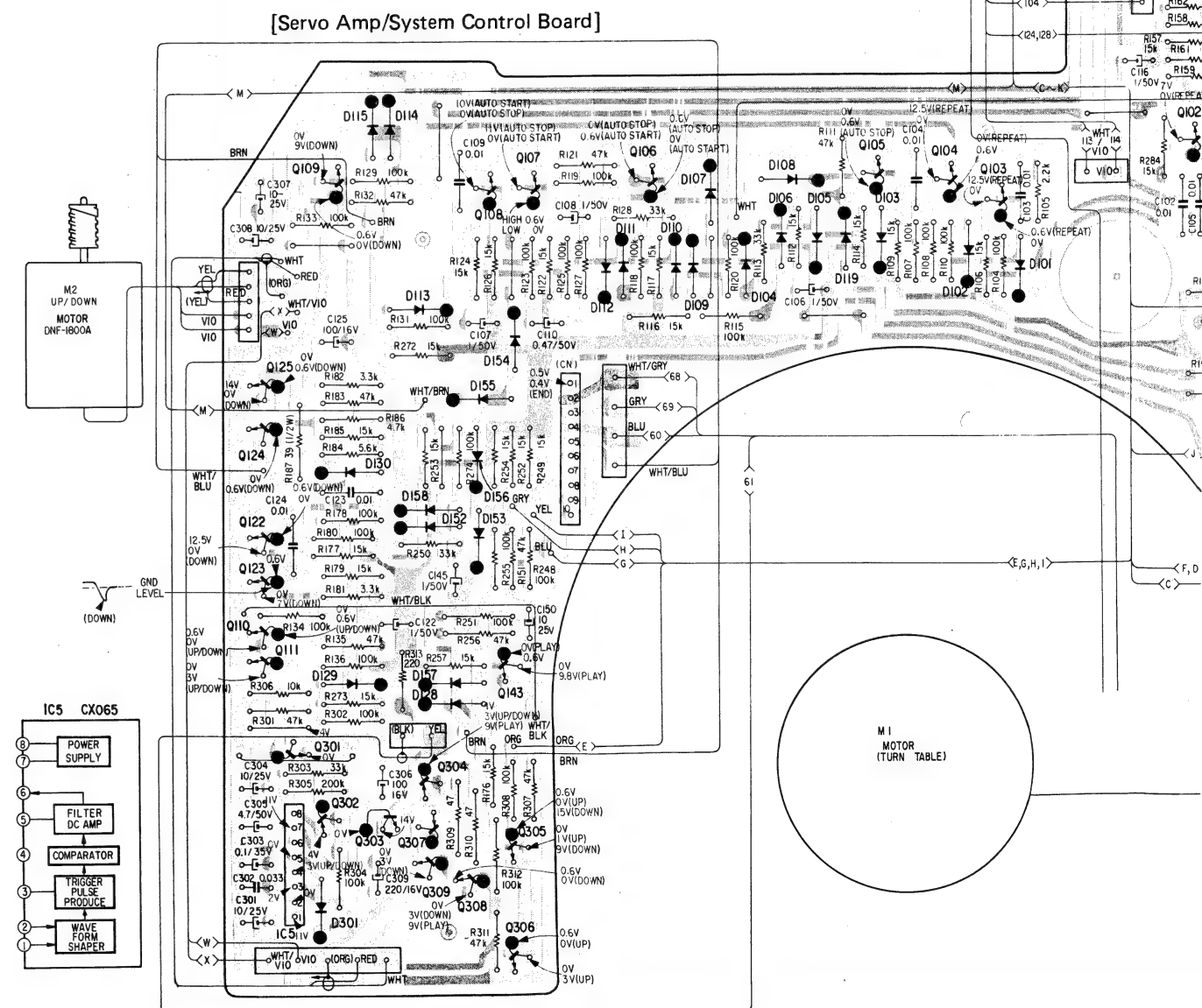


4-1. MOUNTING DIAGRAM

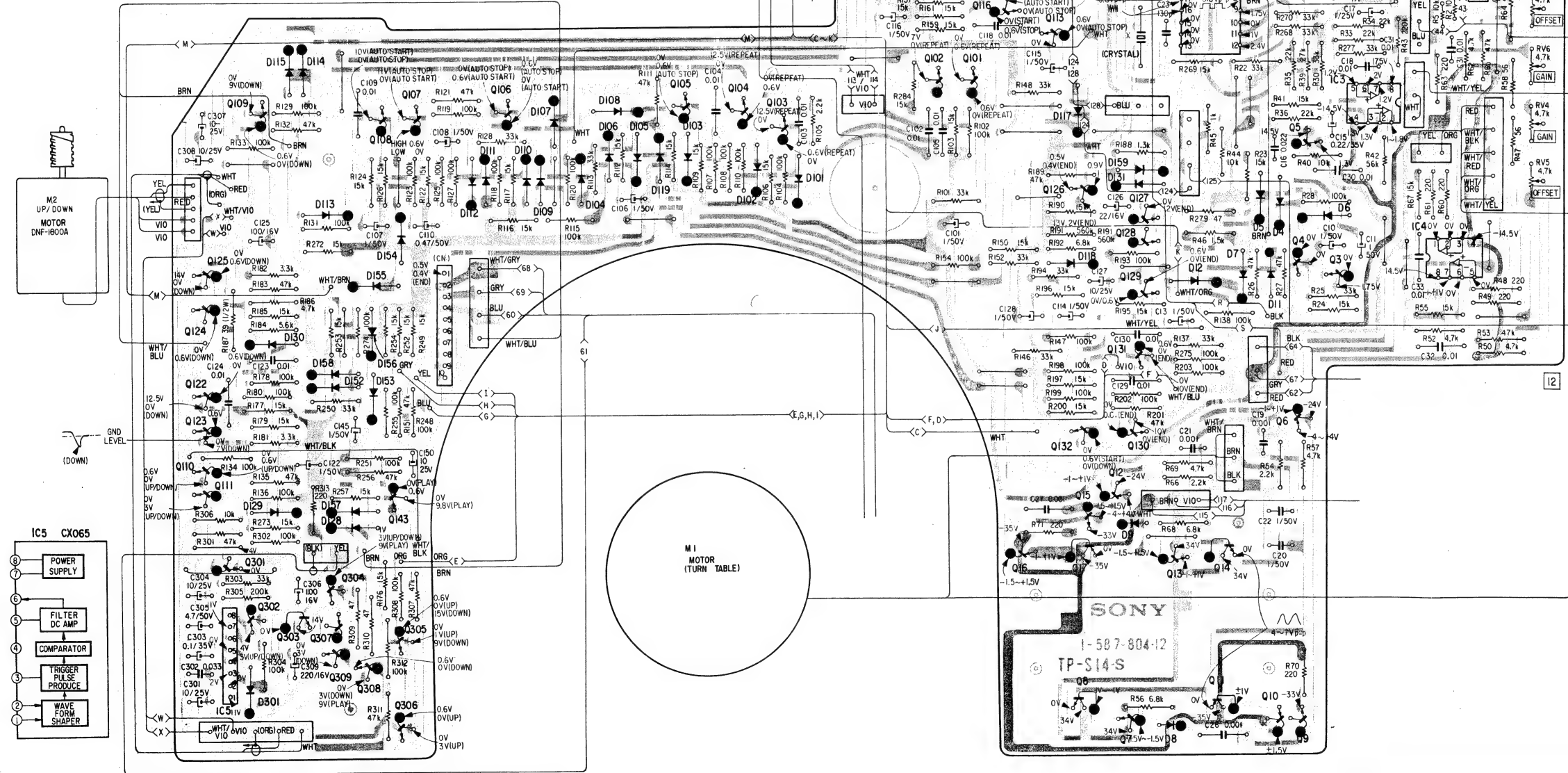
— Conductor Side —



See page 19 for replacement
semiconductors and page 20
for notes.



[Servo Amp/System Control Board]



D	Q, IC
151,147,136,143 148	147,142,141,140 133,134 139
160	133
146,142,139,138 140,141,145,144	138 168
150	149
132	137,136,135
125	126
137	135 134
127	3
116	2
123	121
122	120
163	IC 2
162	144 112 145
107	2
106,105,119,103 112,111,110,131 109,104,101	117 119 146 118 114 18 IC 1
113	115
115	116
108	113
107	102 101
106,105,119,103 112,111,110,131 109,104,101	159,106,105,104 108,107 103 IC 3 5
113	126
154	127
118	128
155	125
156	124
158	131
152	122
129	123
128	132,130
301	110 111 143 12 15
302,303 307 306 309 308	301 16,17,13,14 304 302,303 307 306 309 308
8	8 1
D	306 6,7,10,9 Q, IC

1

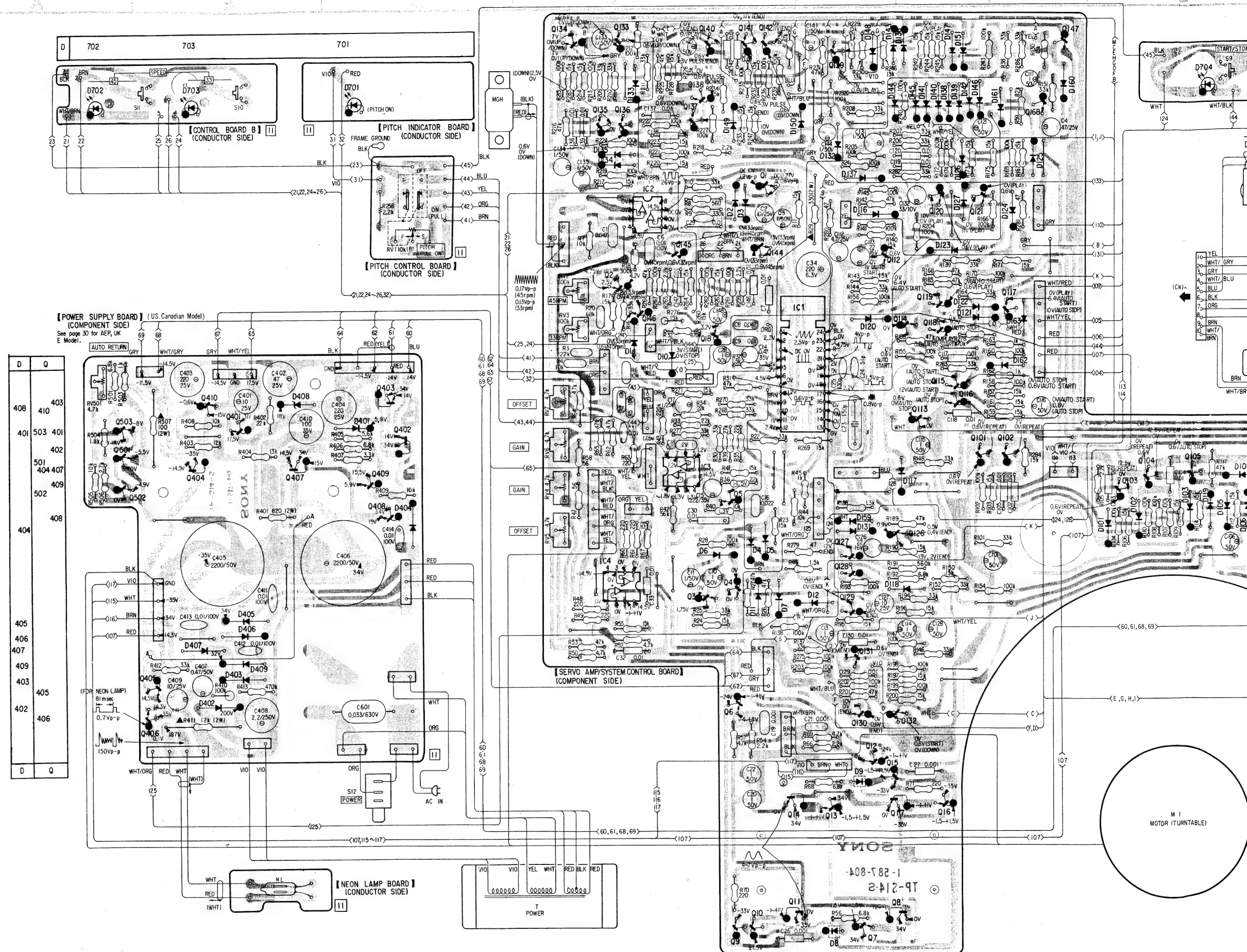
2

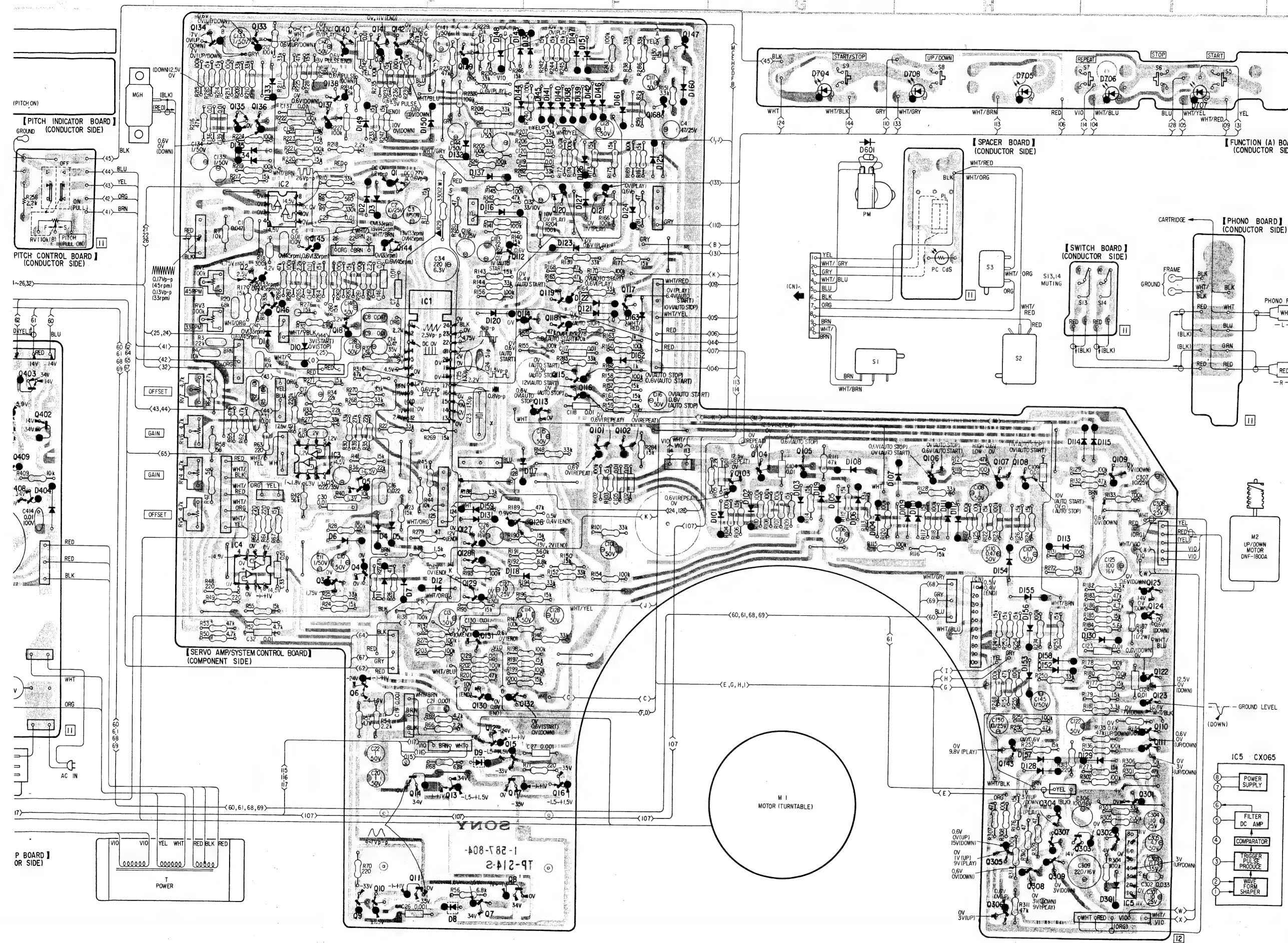
3

4

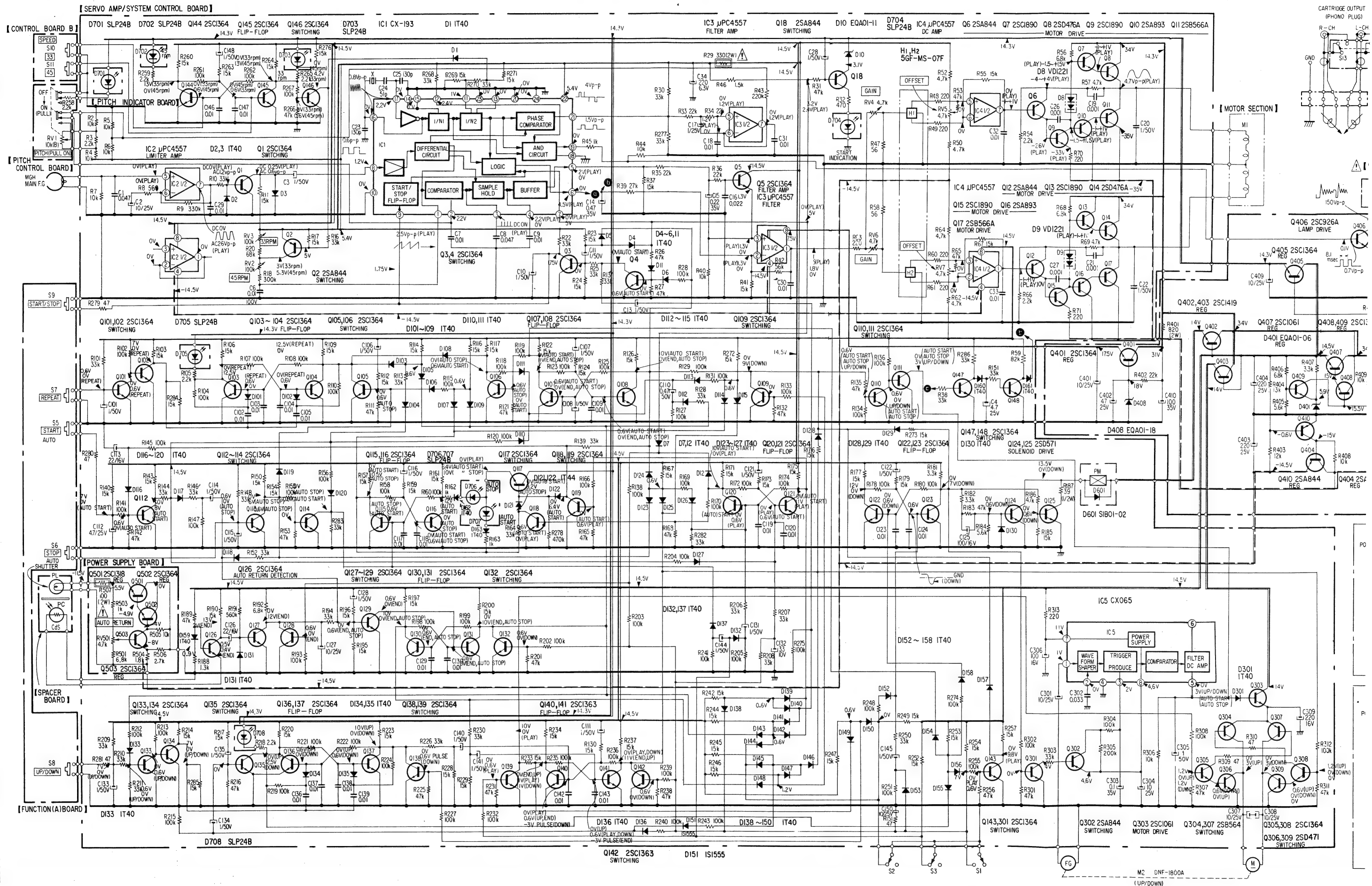
5

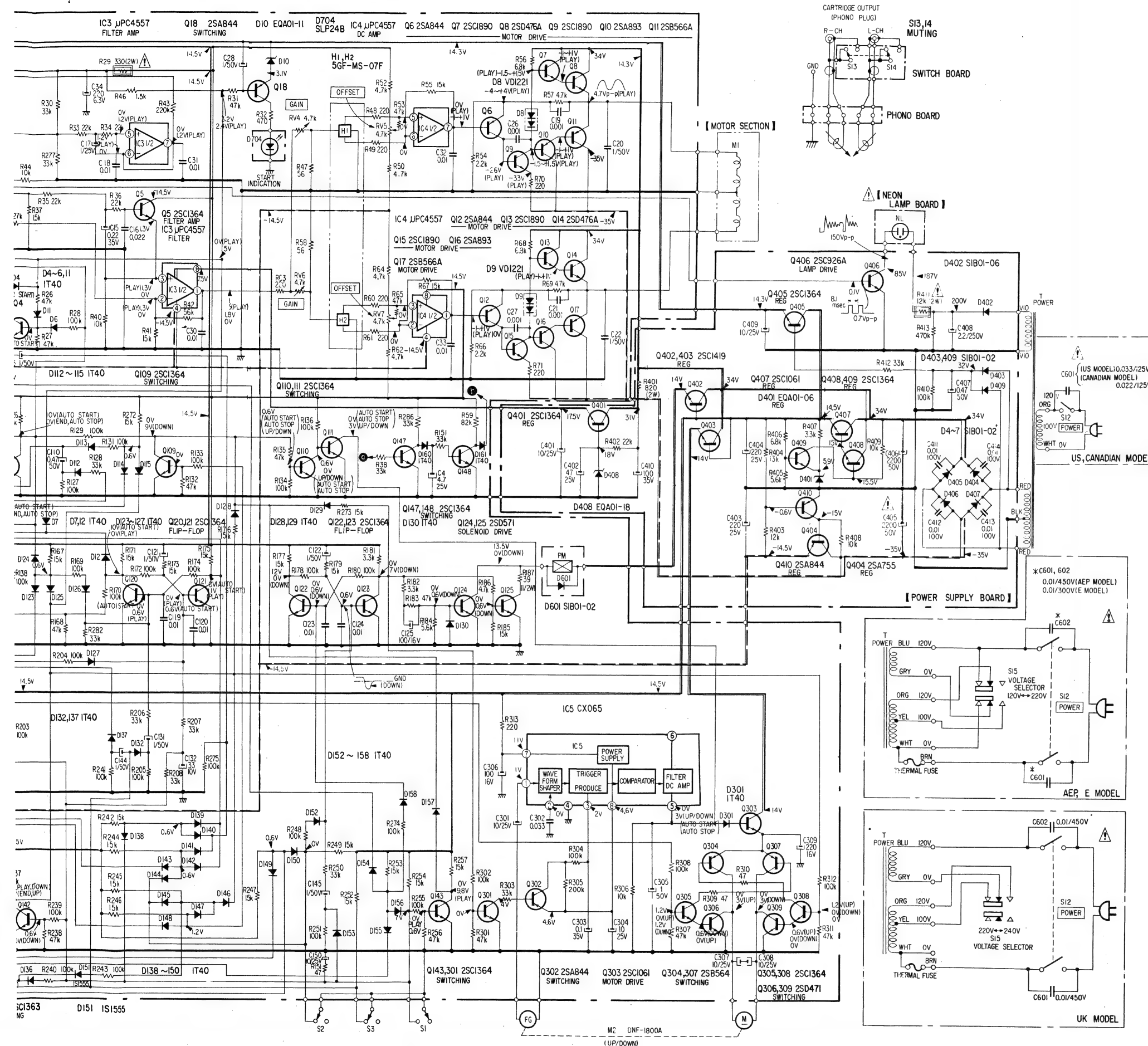
See page 19 for replacement
semiconductors and page 20
for notes.






Q, IC	D
134,133,139,142	147
138	168
137	136
135	136
120 121	2 3 127
145 144	112
2	119 117
146	114 118
18	10
IC1	162
115	116
113	114 115
101 102	117
IC3 105	108 107
104 106-109	103 119 105 106
126	159 102
127	101 104 109-112
128	131 5
4	118 11 7 12
3 129	155
124	156 130
131	158
122	152 153
6 130 132	123
110	143 111
12	157 129
15	128
14 13 17 16	301
301	304
307 303 302	305 IC5
305 309	308
11 8	306
9 10 7	8
Q, IC	D










Note: The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note: Les composants identifiés par un trame et une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Note:

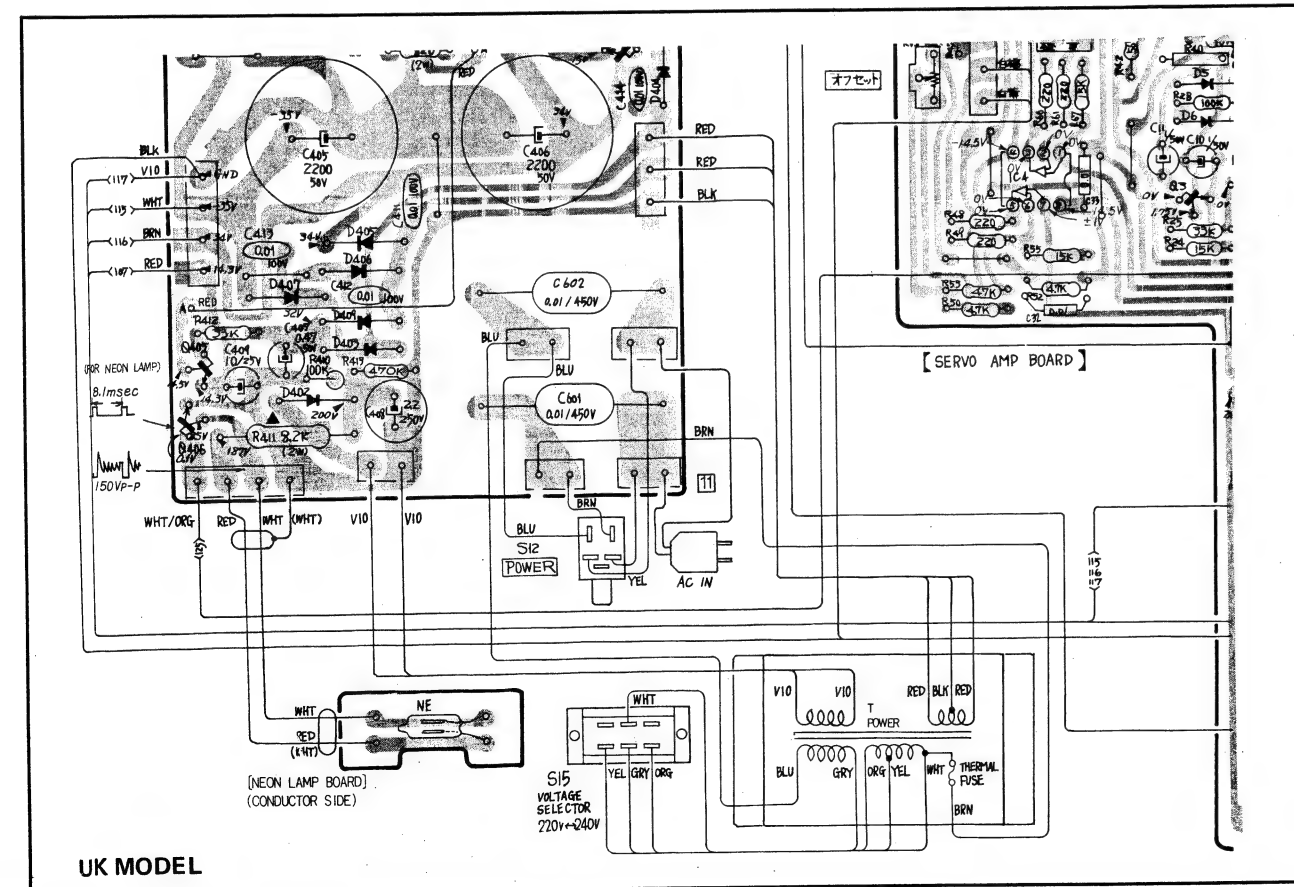
- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: μF 50WV or less are not indicated except for electrolytics.
- All resistors are in ohms, $\frac{1}{2}\text{W}$ unless otherwise noted. k Ω : 1000 Ω ; M Ω : 1000 k Ω .
- : nonflammable resistor.
- : panel designation.
- Voltages are dc with respect to ground unless otherwise noted.
- Readings are taken with a VOM (20 k Ω /V).
- (DOWN): When tonearm is going down.
- (UP): When tonearm is going up.
- (UP/DOWN): When UP/DOWN button is pushed.
- (REPEAT): When REPEAT button is pushed.
- (PLAY): When playing at 33 rpm.
- (AUTO STOP/START): When AUTO STOP/START button is pushed.

No mark: POWER Switch . . . ON, in STOP mode.
END: When tonearm reaches at auto-return position.

- Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Waveforms are sketched at 33 rpm.
- : adjustment for repair.
- : B+ bus.
- : B- bus.
- Switch

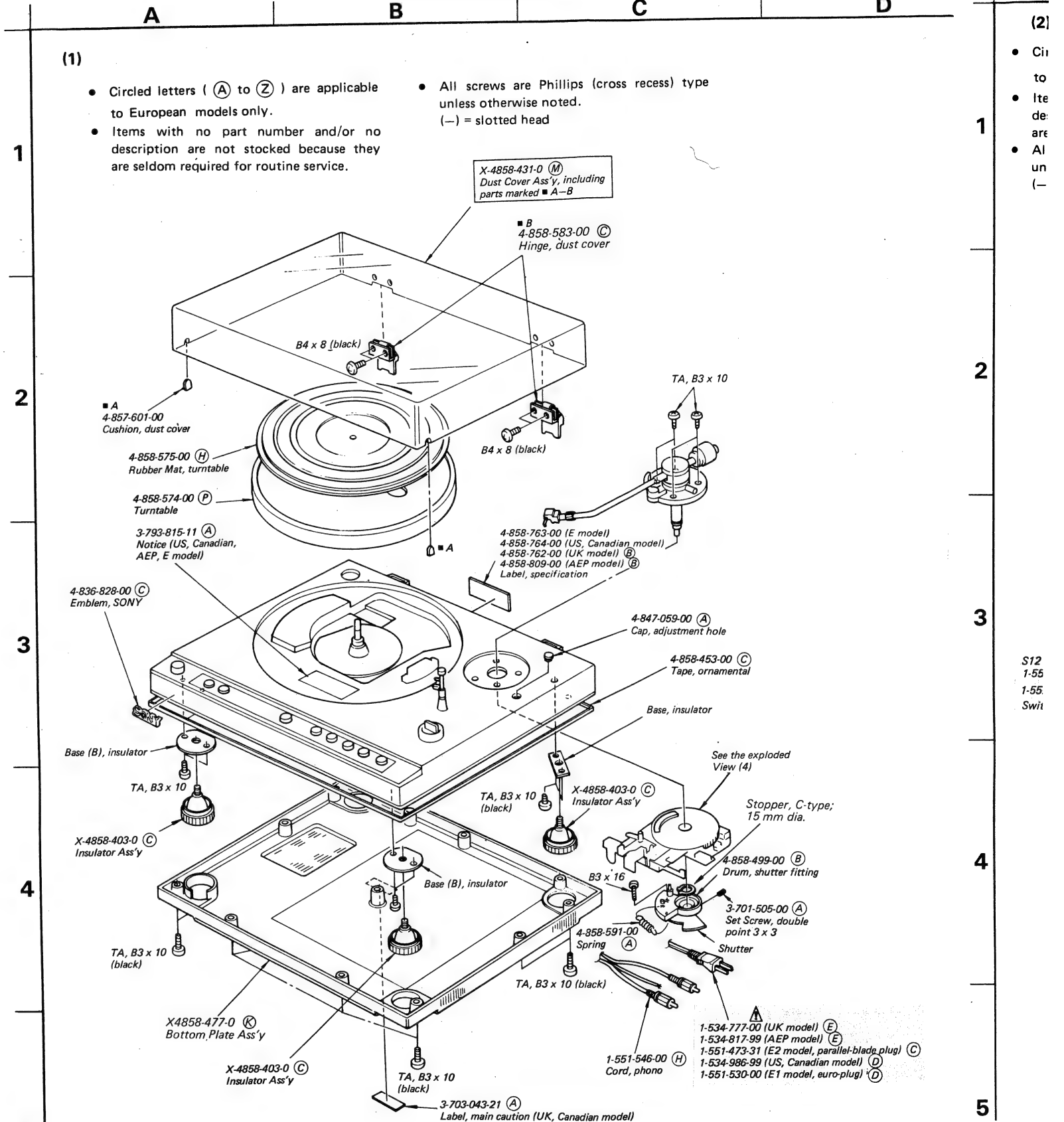
Ref. No.	Switch	Position
S1	CONTROL CAM	OFF
S2	CONTROL CAM	ON
S3	CONTROL CAM	ON
S5	START	OFF
S6	STOP	OFF
S7	REPEAT	OFF
S8	UP/DOWN	OFF
S9	START/STOP	OFF
S10	SPEED 33	OFF
S11	SPEED 45	OFF
S12	POWER	OFF
S13	MUTING	OFF
S14	MUTING	OFF
S15	VOLTAGE SELECTOR	220V


A	B	C	D
---	---	---	---



PS-X70 PS-X

PS-X70 PS-X



Note: Les composants identifiés par un tramé et une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

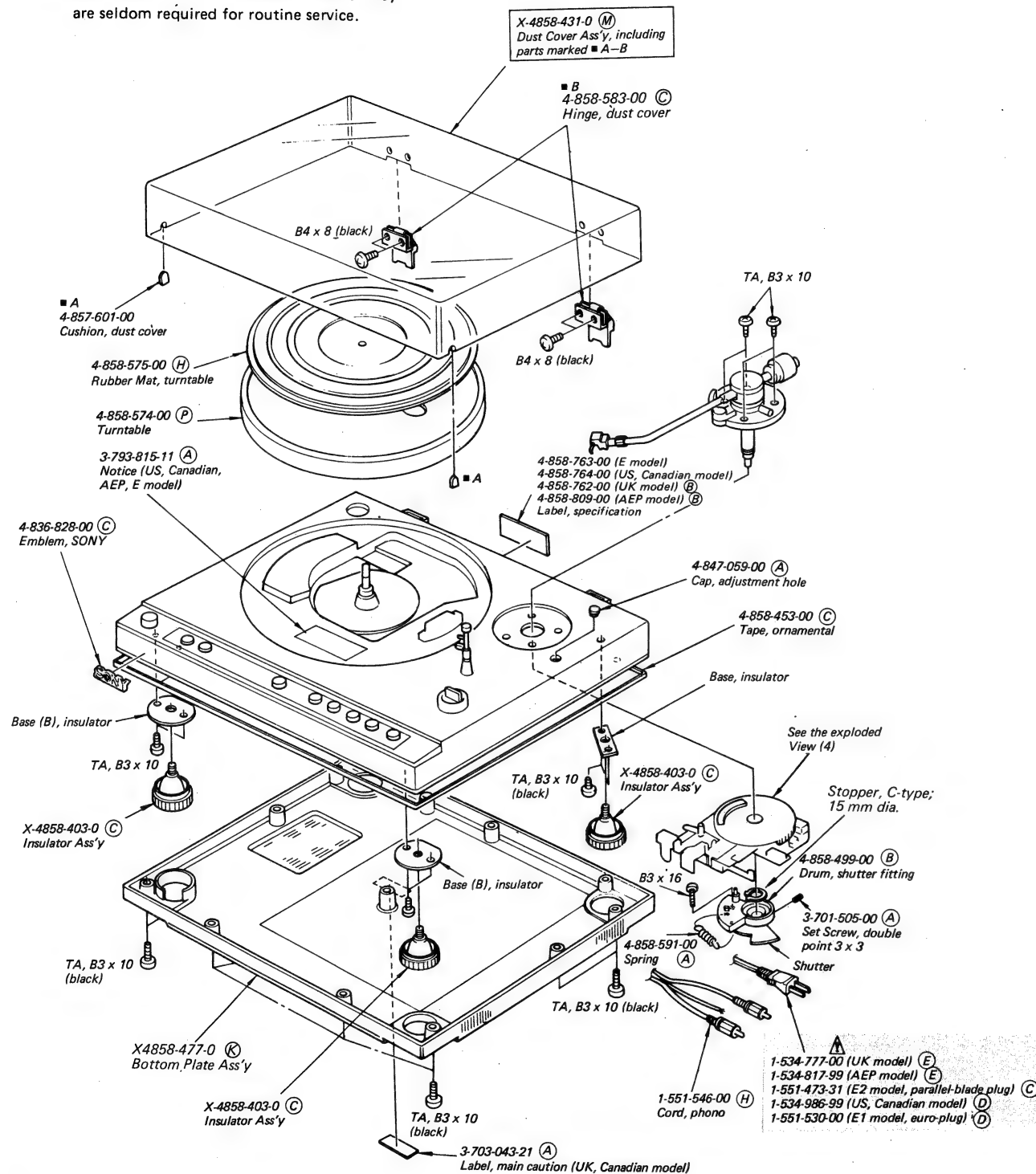
SECTION 5 EXPLODED VIEWS

PS-X70


PS-X70

(1)

- Circled letters (A to Z) are applicable to European models only.
- Items with no part number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.
- All screws are Phillips (cross recess) type unless otherwise noted.
- (—) = slotted head

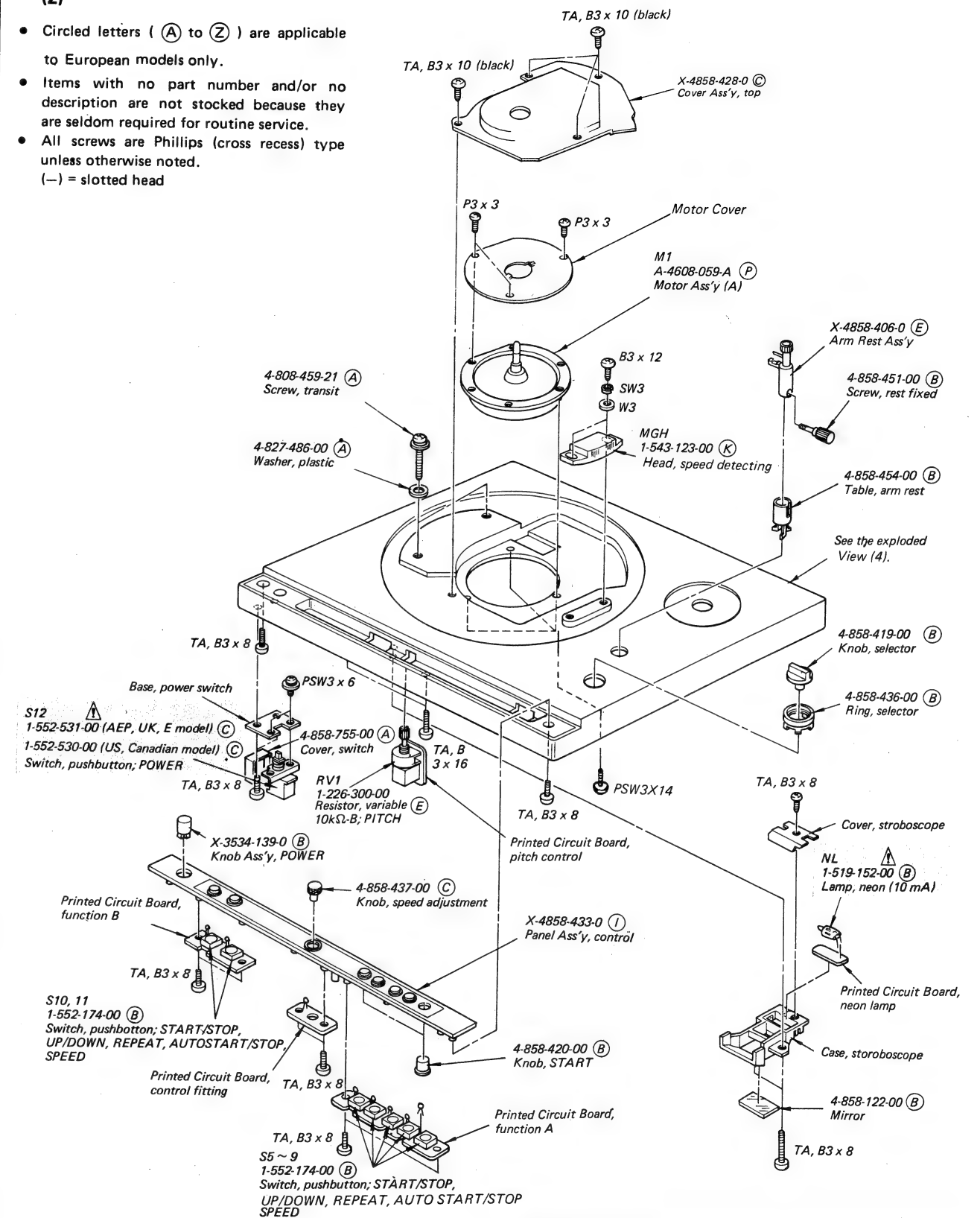



Note: The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note: Les composants identifiés par un trame et une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

(2)

- Circled letters (A to Z) are applicable to European models only.
- Items with no part number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.
- All screws are Phillips (cross recess) type unless otherwise noted.
- (—) = slotted head

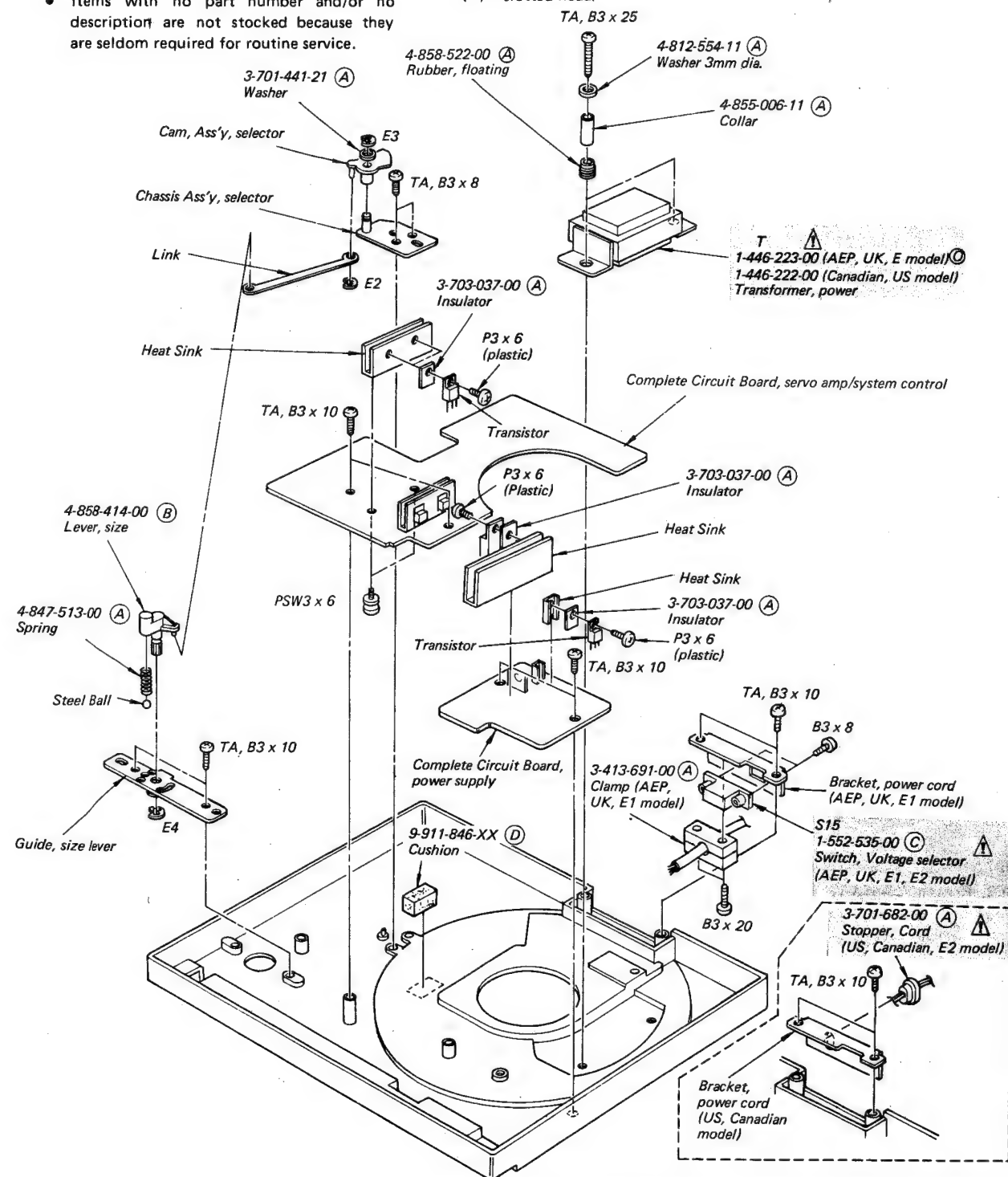


Note: The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note: Les composants identifiés par un trame et une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

(3)

- Circled letters (A to Z) are applicable to European models only.
- Items with no part number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.
- All screws are Phillips (cross recess) type unless otherwise noted.
- (—) = slotted head.

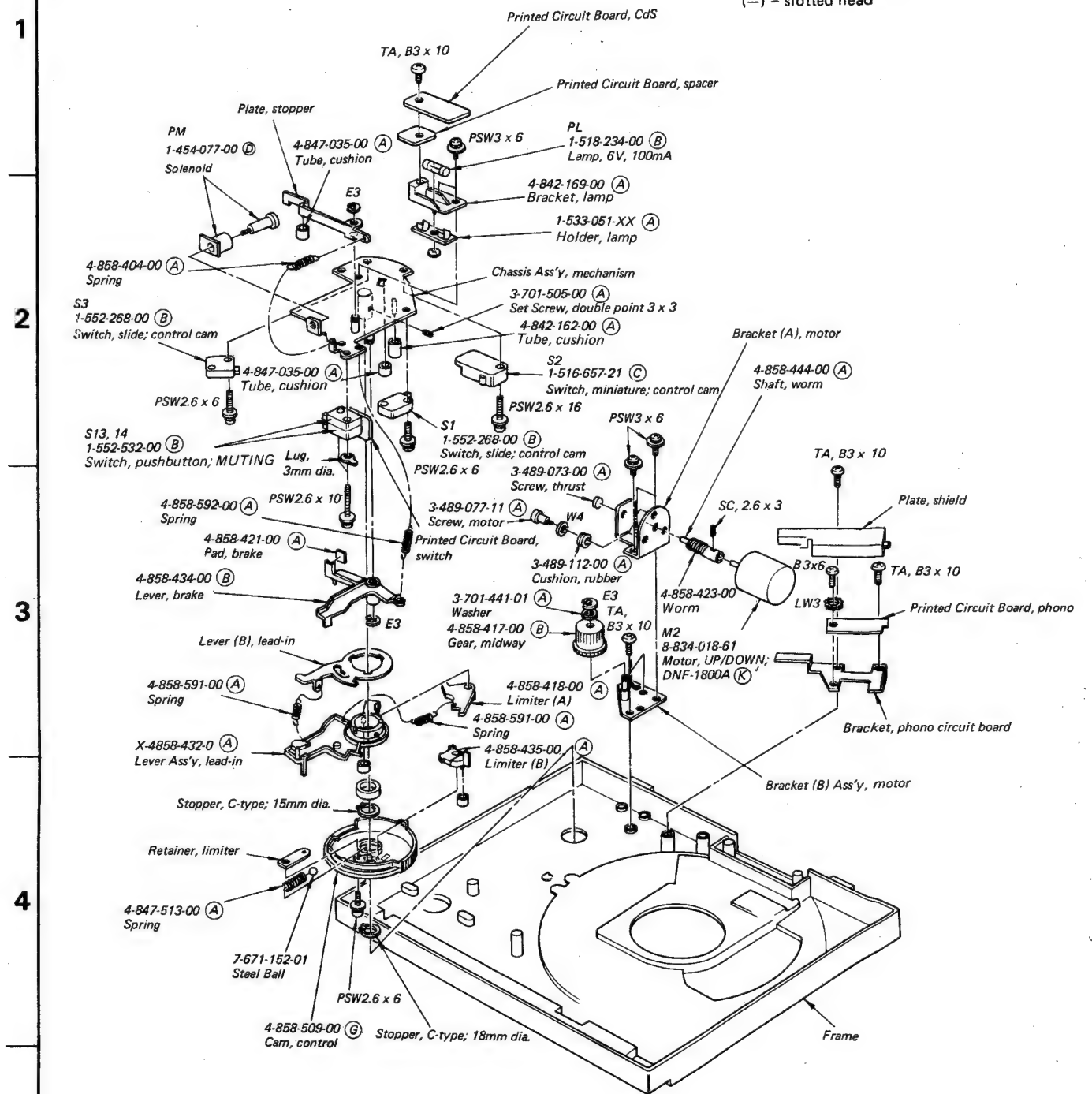


Note: The components identified by shading and mark A are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note: Les composants identifiés par un trame et une marque A sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

(4)

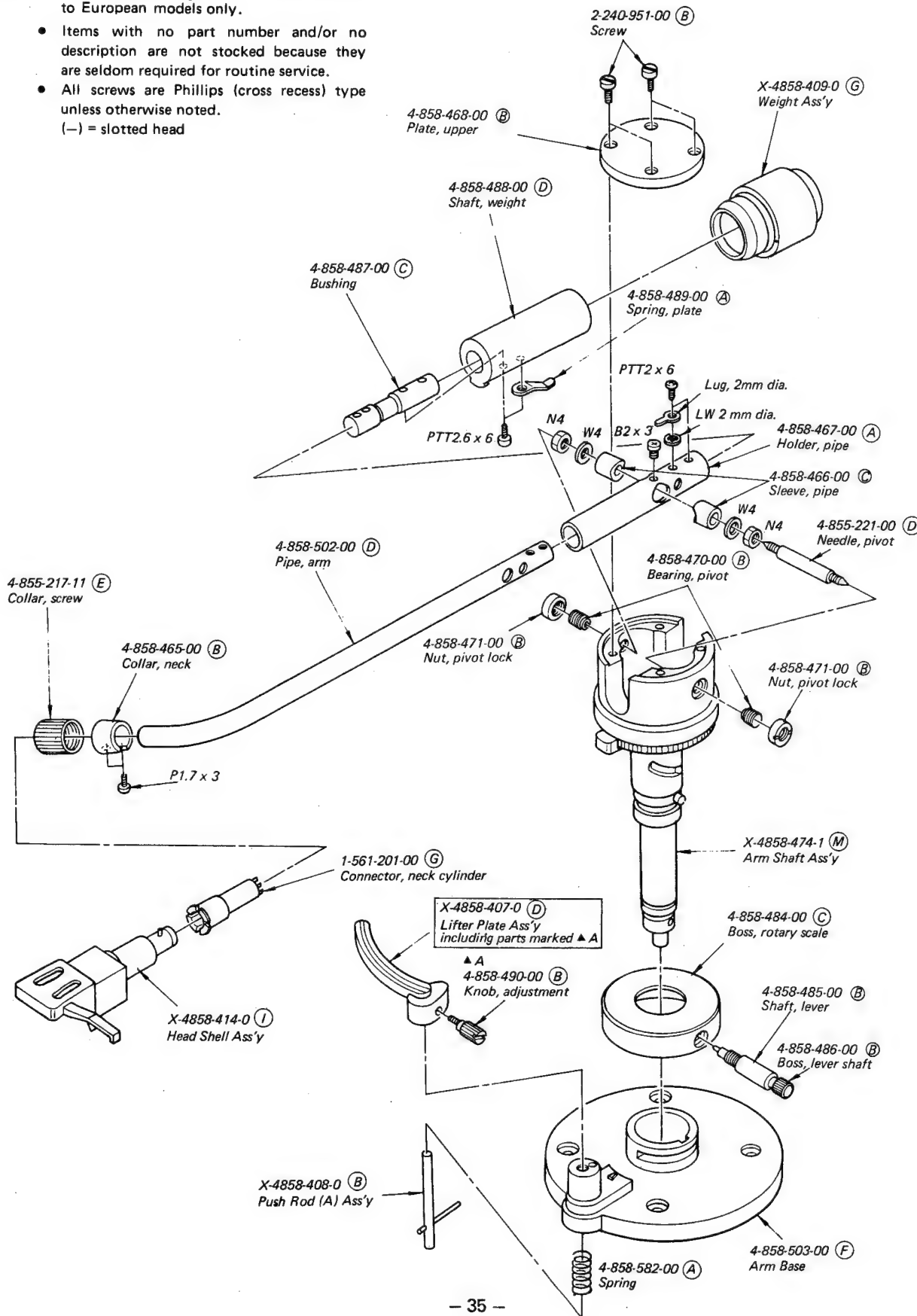
- Circled letters (A to Z) are applicable to European models only.
- Items with no part number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.
- All screws are Phillips (cross recess) type unless otherwise noted.
- (—) = slotted head



SECTION 6 ELECTRICAL PARTS LIST

• Circled letters (A) to (Z) are applicable to European models only.

- (5) • Circled letters (A) to (Z) are applicable to European models only.
- Items with no part number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.
 - All screws are Phillips (cross recess) type unless otherwise noted.
 - (-) = slotted head



Ref. No. Part No. Description

SEMICONDUCTORS

Transistors

Q1	8-792-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q2	8-729-612-77	(B)	2SA1027R
Q3-5	8-729-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q6	8-729-612-77	(B)	2SA1027R
⇒ Q7	8-760-413-10	(B)	2SC1475
Q8	8-727-307-62	(D)	2SD476A
⇒ Q9	8-760-413-10	(B)	2SC1475
⇒ Q10	8-729-612-77	(B)	2SA1027R
Q11	8-729-306-62	(E)	2SB566A
⇒ Q12	8-729-612-77	(B)	2SA1027R
⇒ Q13	8-760-413-10	(B)	2SC1475
Q14	8-729-307-62	(B)	2SD476A
⇒ Q15	8-720-950-03	(C)	2SC926A
⇒ Q16	8-729-612-77	(B)	2SA1027R
Q17	8-729-306-62	(E)	2SB566A
⇒ Q18	8-729-612-77	(B)	2SA1027R

Q101-123	8-729-663-47	(B)	2SC1364
Q124,125	8-729-157-11	(B)	2SD571
Q126-148	8-729-663-47	(B)	2SC1364


Q301	8-729-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q302	8-729-612-77	(B)	2SA1027R
Q303	8-727-316-12	(D)	2SC1061

⇒ Q304	8-727-468-43	(C)	2SA684
Q305	8-727-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q306	8-760-413-10	(B)	2SC1475
⇒ Q307	8-729-468-43	(C)	2SA684
Q308	8-729-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q309	8-760-413-10	(B)	2SC1475

Q401	8-729-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q402, 403	8-729-316-12	(D)	2SC1061
⇒ Q404	8-729-317-12	(E)	2SA671
Q405	8-729-663-47	(B)	2SC1364
Q406	8-720-950-03	(C)	2SC926A
Q407	8-729-316-12	(D)	2SC1061
Q408, 409	8-729-663-47	(B)	2SC1364
⇒ Q410	8-729-612-77	(B)	2SA1027R

⇒ Q501	8-760-413-10	(B)	2SC1475
Q502, 503	8-729-663-47	(B)	2SC1364

• ⇒ : Due to standardization, interchangeable replacements may be substituted for parts specified in the diagrams.

Note: The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No. Part No. Description

ICs

IC1	8-751-930-00	(K)	CX-193
IC2-4	8-759-145-57	(C)	μPC4557C
IC5	8-759-600-65	(F)	CX-065A

Diodes

⇒ D1-7	8-719-815-55	(B)	1S1555
D8, 9	8-719-122-10	(B)	VD1221
⇒ D10	8-719-930-11	(B)	EQB01-11Z
⇒ D11, 12	8-719-815-55	(B)	1S1555
⇒ D101-127	8-719-815-55	(B)	1S1555
D128	8-719-815-55	(B)	1S1555
⇒ D129-163	8-719-815-55	(B)	1S1555
D301	8-719-815-55	(B)	1S1555
⇒ D401	8-719-931-06	(B)	EQB01-06
⇒ D402	8-719-210-06	(B)	10D6
⇒ D403-407	8-719-200-02	(B)	10E2
⇒ D408	8-719-931-18	(B)	EQB01-18
⇒ D409	8-719-200-02	(B)	10E2



⇒ D601	8-719-200-02	(B)	10E2
--------	--------------	-----	------

D701-708	8-719-900-24	(C)	SLP24B
----------	--------------	-----	--------

Hall Device

H1, 2	8-719-905-07	(C)	5GF-MS-07F
-------	--------------	-----	------------


TRANSFORMERS

T	 1-446-222-00	Power (US, Canadian model)
T	 1-446-223-00	Power (AEP, UK, E model)

CAPACITORS

All capacitors are in μF and ceramic unless otherwise noted. 50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalum. p: μμF. elect: electrolytic

C1	1-108-246-00	(A)	0.047	mylar
C2	1-123-187-00	(A)	10	25V elect
C3	1-121-391-00	(A)	1	50V elect
C4	1-121-961-00	(A)	4.7	25V elect
C6	1-130-188-00	(B)	0.01	100V polyethylene
C7	1-161-051-00	(A)	0.01	
C8	1-108-246-00	(A)	0.047	mylar
C9	1-108-239-00	(A)	0.01	mylar
C10, 11, 13	1-121-391-00	(A)	1	50V elect

Note: Les composants identifiés par un trame et une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

PS-X70 PS-X70

• Circled letters (A to Z) are applicable to European models only.

Ref. No.	Part No.	Description
C14	1-131-213-21	(B) 0.47 35V tantalum
C15	1-131-211-21	(B) 0.22 35V tantalum
C16	1-108-242-00	(A) 0.022 mylar
C17	1-131-347-00	(B) 1 25V tantalum
C18	1-108-239-00	(A) 0.01 mylar
C19	1-108-227-00	(A) 0.001 mylar
C20	1-123-228-00	(B) 1 50V elect (nonpolarized)
C21	1-108-227-00	(A) 0.001 mylar
C22	1-123-228-00	(B) 1 50V elect (nonpolarized)
C23	1-101-081-00	(A) 130p
C24	1-102-491-00	(A) 51p
C25	1-101-081-00	(A) 130p
C26, 27	1-161-323-00	(A) 0.001
C28	1-121-391-00	(A) 1 50V elect
C29	1-101-004-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C30	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C31	1-101-004-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C32, 33	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C34	1-121-419-00	(A) 220 6.3V elect
C101	1-121-391-00	(A) 1 50V elect (semiconductor)
C102-105	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C106-108	1-121-391-00	(A) 1 50V elect (semiconductor)
C109	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C110	1-121-726-00	(A) 0.47 50V elect
C111	1-121-391-00	(A) 1 50V elect
C112	1-121-395-00	(A) 4.7 25V elect
C113	1-121-479-00	(A) 22 16V elect
C114-116	1-121-391-00	(A) 1 50V elect (semiconductor)
C117-120	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C121, 122	1-121-391-00	(A) 1 50V elect (semiconductor)
C123, 124	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C125	1-121-415-00	(A) 100 16V elect
C126	1-123-054-00	(A) 22 16V elect
C127	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C128	1-121-391-00	(A) 1 50V elect
C129, 130	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C131	1-121-391-00	(A) 1 50V elect
C132	1-121-402-00	(A) 33 10V elect
C133-135	1-121-391-00	(A) 1 50V elect (semiconductor)
C136-139	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C140, 141	1-121-391-00	(A) 1 50V elect
C142, 143	1-161-330-00	(A) 0.01

Ref. No.	Part No.	Description
C144, 145	1-121-391-00	(A) 1 50V elect (semiconductor)
C146, 147	1-161-051-00	(A) 0.01 (semiconductor)
C148	1-121-391-00	(A) 1 50V elect
C150	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C301	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C302	1-108-244-00	(A) 0.033 mylar
C303	1-131-209-21	(B) 0.1 35V tantalum
C304	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C305	1-121-961-00	(A) 4.7 25V elect
C306	1-121-415-00	(A) 100 16V elect
C307, 308	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C309	1-121-421-00	(B) 220 16V elect
C401	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C402	1-121-410-00	(A) 47 25V elect
C403, 404	1-123-334-00	(B) 220 25V elect
C405, 406	1-125-136-00	(D) 2200 50V elect
C407	1-121-726-00	(A) 0.47 50V elect
C408	1-123-027-00	(B) 2.2 250V elect
C409	1-123-187-00	(A) 10 25V elect
C410	1-121-357-00	(B) 100 35V elect
C411-414	1-108-377-00	(A) 0.01 100V mylar
C601	1-108-750-00	(C) 0.033 125V mylar (US model)
C601	1-130-098-00	(C) 0.022 125V polyethylene (Canadian model)
C601, 602	1-115-148-00	(C) 0.01 450V paper (AEP, UK model)
C601, 602	1-108-779-00	(B) 0.01 300V mylar (E model)

RESISTORS

All resistors are in ohms. Common 1/4W carbon resistors are omitted. Refer to the list on page 39 for their part numbers. kΩ: 1000Ω, MΩ: 1000kΩ

All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted. kΩ: 1000Ω, MΩ: 1000kΩ

R2	1-214-156-00	(A) 10k 1/4W metal-oxide
R3	1-214-140-00	(A) 2.2k 1/4W metal-oxide
R4-6	1-214-156-00	(A) 10k 1/4W metal-oxide
R18	1-212-713-00	(B) 300k 1/4W metal-oxide

Ref. No.	Part No.	Description
R20	1-214-176-00	(A) 68k 1/4W metal-oxide
R29	1-206-652-00	(A) 330 2W metal-oxide
R187	1-213-126-00	(A) 39 1/2W carbon
R411	1-206-686-00	(A) 8.2k 2W metal-oxide (non-flammable)
R507	1-206-640-00	(A) 100 2W metal-oxide (non-flammable)
RV1	1-226-300-00	(E) 10kΩ variable; PITCH
RV2, 3	1-224-492-00	(B) 100kΩ adjustable; 33/45 rpm
RV4-7	1-224-633-00	(B) 4.7kΩ adjustable; Gain/off set
RV501	1-224-633-00	(B) 4.7kΩ adjustable; auto return

SWITCHES

S1	1-552-268-00	(B) Slide; control cam
S2	1-516-657-21	(C) Miniature; control cam
S3	1-552-268-00	(B) Slide; control cam
S5-11	1-552-174-00	(B) Pushbutton; START/STOP, UP/DOWN, REPEAT, AUTO START/STOP, SPEED
S12	1-552-531-00	(C) Switch, pushbutton; POWER (AEP, UK, E model)
S12	1-552-530-00	(C) Switch, pushbutton; POWER (US, Canadian model)
S13, 14	1-552-532-00	(B) Pushbutton; MUTING
S15	1-552-535-00	(C) Selector, voltage (AEP, UK, E model)

MISCELLANEOUS

M1	A-4608-059-A	(P) Motor Ass'y (A)
M2	8-834-018-61	(K) Motor, DNF-1800A; UP/DOWN
MGH	1-543-123-00	(K) Head, speed detecting
NL	1-519-152-00	(B) Lamp, neon (10 mA)
PC	1-800-652-00	(C) Photo Conductive Cell, CdS
PL	1-518-234-00	(B) Lamp, 6V, 100 mA
PM	1-454-077-00	(D) Solenoid
X	1-527-380-21	(D) Crystal, OSC
	1-533-051-XX	(A) Holder, cylindrical lamp
	1-534-777-00	(E) Cord, power (UK model)

• Circled letters (A to Z) are applicable to European models only.

Ref. No.	Part No.	Description
	1-534-817-99	(E) Cord, power (AEP model)
	1-534-986-99	(D) Cord, power (US, Canadian model)
	1-551-473-31	(C) Cord, power (E2 model, parallel-blade plug)
	1-551-530-00	(D) Cord, power (E1 mode, euro-plug)
	1-551-546-00	(H) Cord, phono
	1-561-201-00	(G) Connector, neck cylinder

ACCESSORIES & PACKING MATERIALS

Part No.	Description
X-2224-011-0	(C) Screw Ass'y cartridge fitting
X-4858-414-0	(I) Head Shell Ass'y
3-701-613-00	(A) Bag, plastic; adaptor
3-701-616-00	(A) Bag, plastic; counter weight, head shell
3-701-630-00	(A) Bag, plastic; instruction manual
3-701-634-00	(A) Bag, plastic; turntable
3-770-542-11	(C) Instruction manual (AEP, E, UK model)
3-770-542-21	Instruction manual (US model)
3-770-542-11)	Instruction manual (Canadian model)
3-794-329-31	
4-808-461-00	(C) Adaptor, 45 rpm
4-848-002-00	(A) Cushion, arm pipe
4-858-407-00	(A) Adjuster, drop point
4-848-483-00	(C) Weight (A) support
4-858-585-00	(C) Cushion (right)
4-858-586-00	(C) Cushion (left)
4-858-587-00	(B) Case, accessory
4-858-588-00	(C) Bag, protection
4-858-589-00	(A) Protector
4-858-590-00	(C) Box, accessory
4-858-593-00	(A) Cushion, weight bar
4-858-773-00	(F) Carton

Note: The components identified by shading and A mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note: Les composants identifiés par un trame et une marque A sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Note: The components identified by shading and mark A are critical for safety. Replace only with part number specified.

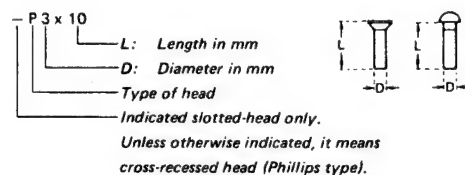
Note: Les composants identifiés par un trame et une marque A sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

1/4 WATT CARBON RESISTORS [Ⓐ] Note: Circled letter [Ⓐ] is applicable to European models only.

Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.
1.0	1-246-401-00	10	1-246-425-00	100	1-246-449-00	1.0k	1-246-473-00	10k	1-246-497-00	100k	1-246-521-00
1.1	1-246-402-00	11	1-246-426-00	110	1-246-450-00	1.1k	1-246-474-00	11k	1-246-498-00	110k	1-246-522-00
1.2	1-246-403-00	12	1-246-427-00	120	1-246-451-00	1.2k	1-246-475-00	12k	1-246-499-00	120k	1-246-523-00
1.3	1-246-404-00	13	1-246-428-00	130	1-246-452-00	1.3k	1-246-476-00	13k	1-246-500-00	130k	1-246-524-00
1.5	1-246-405-00	15	1-246-429-00	150	1-246-453-00	1.5k	1-246-477-00	15k	1-246-501-00	150k	1-246-525-00
1.6	1-246-406-00	16	1-246-430-00	160	1-246-454-00	1.6k	1-246-478-00	16k	1-246-502-00	160k	1-246-526-00
1.8	1-246-407-00	18	1-246-431-00	180	1-246-455-00	1.8k	1-246-479-00	18k	1-246-503-00	180k	1-246-527-00
2.0	1-246-408-00	20	1-246-432-00	200	1-246-456-00	2.0k	1-246-480-00	20k	1-246-504-00	200k	1-246-528-00
2.2	1-246-409-00	22	1-246-433-00	220	1-246-457-00	2.2k	1-246-481-00	22k	1-246-505-00	220k	1-246-529-00
2.4	1-246-410-00	24	1-246-434-00	240	1-246-458-00	2.4k	1-246-482-00	24k	1-246-506-00	240k	1-246-530-00
2.7	1-246-411-00	27	1-246-435-00	270	1-246-459-00	2.7k	1-246-483-00	27k	1-246-507-00	270k	1-246-531-00
3.0	1-246-412-00	30	1-246-436-00	300	1-246-460-00	3.0k	1-246-484-00	30k	1-246-508-00	300k	1-246-532-00
3.3	1-246-413-00	33	1-246-437-00	330	1-246-461-00	3.3k	1-246-485-00	33k	1-246-509-00	330k	1-246-533-00
3.6	1-246-414-00	36	1-246-438-00	360	1-246-462-00	3.6k	1-246-486-00	36k	1-246-510-00	360k	1-246-534-00
3.9	1-246-415-00	39	1-246-439-00	390	1-246-463-00	3.9k	1-246-487-00	39k	1-246-511-00	390k	1-246-535-00
4.3	1-246-416-00	43	1-246-440-00	430	1-246-464-00	4.3k	1-246-488-00	43k	1-246-512-00	430k	1-246-536-00
4.7	1-246-417-00	47	1-246-441-00	470	1-246-465-00	4.7k	1-246-489-00	47k	1-246-513-00	470k	1-246-537-00
5.1	1-246-418-00	51	1-246-442-00	510	1-246-466-00	5.1k	1-246-490-00	51k	1-246-514-00	510k	1-246-538-00
5.6	1-246-419-00	56	1-246-443-00	560	1-246-467-00	5.6k	1-246-491-00	56k	1-246-515-00	560k	1-246-539-00
6.2	1-246-420-00	62	1-246-444-00	620	1-246-468-00	6.2k	1-246-492-00	62k	1-246-516-00	620k	1-246-540-00
6.8	1-246-421-00	68	1-246-445-00	680	1-246-469-00	6.8k	1-246-493-00	68k	1-246-517-00	680k	1-246-541-00
7.5	1-246-422-00	75	1-246-446-00	750	1-246-470-00	7.5k	1-246-494-00	75k	1-246-518-00	750k	1-246-542-00
8.2	1-246-423-00	82	1-246-447-00	820	1-246-471-00	8.2k	1-246-495-00	82k	1-246-519-00	820k	1-246-543-00
9.1	1-246-424-00	91	1-246-448-00	910	1-246-472-00	9.1k	1-246-496-00	91k	1-246-520-00	910k	1-246-544-00

HARDWARE NOMENCLATURE

Screw:



Nut, Washer, Retaining ring:



Reference Designation	Shape	Description	Remarks
SCREWS			
P		pan-head screw	binding-head (B) screw for replacement
PWH		pan-head screw with washer face	binding-head (B) screw and flat washer for replacement
PS PSP		pan-head screw with spring washer	binding-head (B) screw and spring washer for replacement
PSW PSPW		pan-head screw with spring and flat washers	binding-head (B) screw and spring and flat washers for replacement
R		round-head screw	binding-head (B) screw for replacement
K		flat-countersunk-head screw	
RK		oval-countersunk-head screw	
B		binding-head screw	
T		truss-head screw	binding-head (B) screw for replacement
F		flat-fillister-head screw	
RF		fillister-head screw	
BV		braizer-head screw	

Reference Designation	Shape	Description	Remarks
SELF-TAPPING SCREWS			
TA		self-tapping screw	ex: TA, P 3 x 10
PTP		pan-head self-tapping screw	binding-head self-tapping (TA, B) screw for replacement
PTPWH		pan-head self-tapping screw with washer face	binding-head self-tapping (TA, B) screw and flat washer for replacement
PTTWH		pan-head thread-rolling screw with washer face	binding-head (B) screw and flat washer for replacement
SET SCREWS			
SC		set screw	
SC		hexagon-socket set screw	ex: SC 2.6 x 4, hexagon socket
NUT			
N		nut	
WASHERS			
W		flat washer	
SW		spring washer	
LW		internal-tooth lock washer	ex: LW3, internal
LW		external-tooth lock washer	ex: LW3, external
RETAINING RINGS			
E		retaining ring	
G		grip-type retaining ring	

9-958-557-11

Sony Corporation
© 1979

79D0276-1
Printed in Japan

1002

SONY®

サービスガイド

1978年 5月 発売

ステレオターンテーブルシステム

PS-X70

¥ 79,800

概 略 仕 様

電 源 AC100V, 50/60Hz (周波数切換不要)
消費電力 12W
大 き さ 幅480×高さ165×奥行420(mm)
(最大突起部を含む)
重 さ 13kg

ターンテーブル

ターンテーブル 32cm, アルミダイキャスト
駆動方式 ダイレクトドライブ, クリスタルロック・マグネティス
クサーボ方式
回転数 33 $\frac{1}{3}$, 45rpm
モーター リニアBSL(ブラシアンドスロットレス)モーター
速度調整範囲 $\pm 10\%$ (クリスタルロックOFF)
起動特性 $\frac{1}{4}$ 回転以内(33 $\frac{1}{3}$ rpm)
ワウ・フラッター 0.025% WRMS
S/N 75dB (DIN-B)
初期ドリフト 0.0003%以内
負荷特性 0% (針圧230gまで, レコード盤最外周)
速度偏差 $\pm 0.002\%$ 以内(クリスタルロックON)

トーンアーム

型 式 スタティックバランス型 ユニバーサルトーンアーム
有効長 235mm
全 長 330mm
オーバーハング 14mm
トラッキングエラー +2° 27', -1° 30'
針圧調整範囲 0~2.5g
シェルの重さ 11g
使用可能なカートリッジの重さ 11~19.5g
(付属のシェルも含む) 19~27.5g (補助ウエイト使用)

付 属 品

45回転アダプター 1
補助ウエイト 1
ヘッドシェル 1
カートリッジ取付ねじ 一式
針位置調整用金具 1
その他 印刷物一式

【外観写真】



・外観名称は次ページ参照

・概要は次ページ参照

【海外では使用できません】

本機は、電気用品取締法（安全規格）に基づいて、日本国内用につくられております。海外向けの変更は、製品の安全規格が日本と異なるためできません。

【修理上の注意】

製品の安全性を確保するために「電気用品取締法」に従って修理する必要があります。

安全・性能維持のため、必ず指定の部品を
ご使用下さい。

AUD

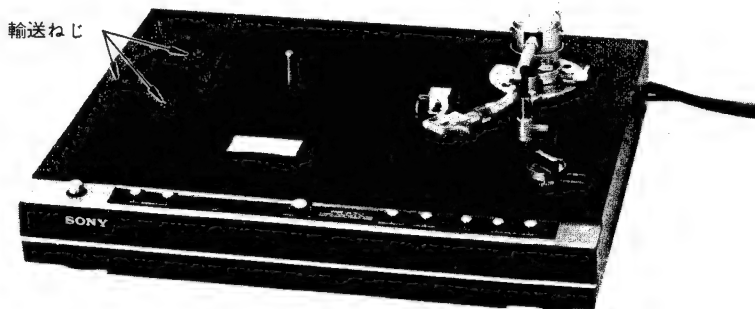
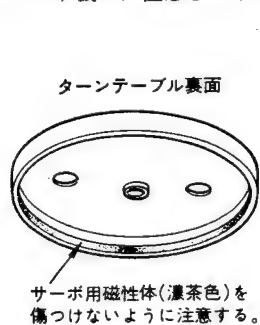
【概要】

- ・高安定、高精度のクリスタルロック・マグネディスクサーボ方式採用。
- ・リニアBSL(ブラシアンドスロットレス)モーター使用。
- ・START/STOP, UP/DOWN, REPEAT, STOP-AUTO-STARTおよびSPEEDスイッチは、発光ダイオード表示のインジケーター付フェザータッチ操作ボタン採用。
- ・オートリターン機構に純電子式のルミナスセンサー方式採用。
- ・反射型ストロボスコープ採用。
- ・無共振化を目指したSBMC(ソニーバルクモールドディングコンパウンド)のキャビネットとゲル状ダンパ材封入の特殊インシュレーター採用。
- ・音質重視の高感度、防振設計のトーンアーム使用。
- ・フルオートプレーヤー。

【修理時の注意】

1. 各部の点検、調整は、電源スイッチをONし、数秒たって回路が安定してから行なって下さい。
2. オートリターン位置検出用ランプPLを交換したとき、位置検出感度がずれることがあるので、17ページのオートリターン位置調整を再度行い、正常にオートリターン動作することを確認して下さい。
3. ターンテーブルの取扱いに注意して下さい。

4. 本機は、輸送時には輸送ねじ(赤色)で電源トランスをフレームに固定しますが、もし、輸送ねじで固定したまま使用すると、電源トランスの影響で音質が悪くなる場合があります。修理のときは、電源トランスがフレームから浮いた状態になるように、輸送ねじが外れていることを確認して下さい。

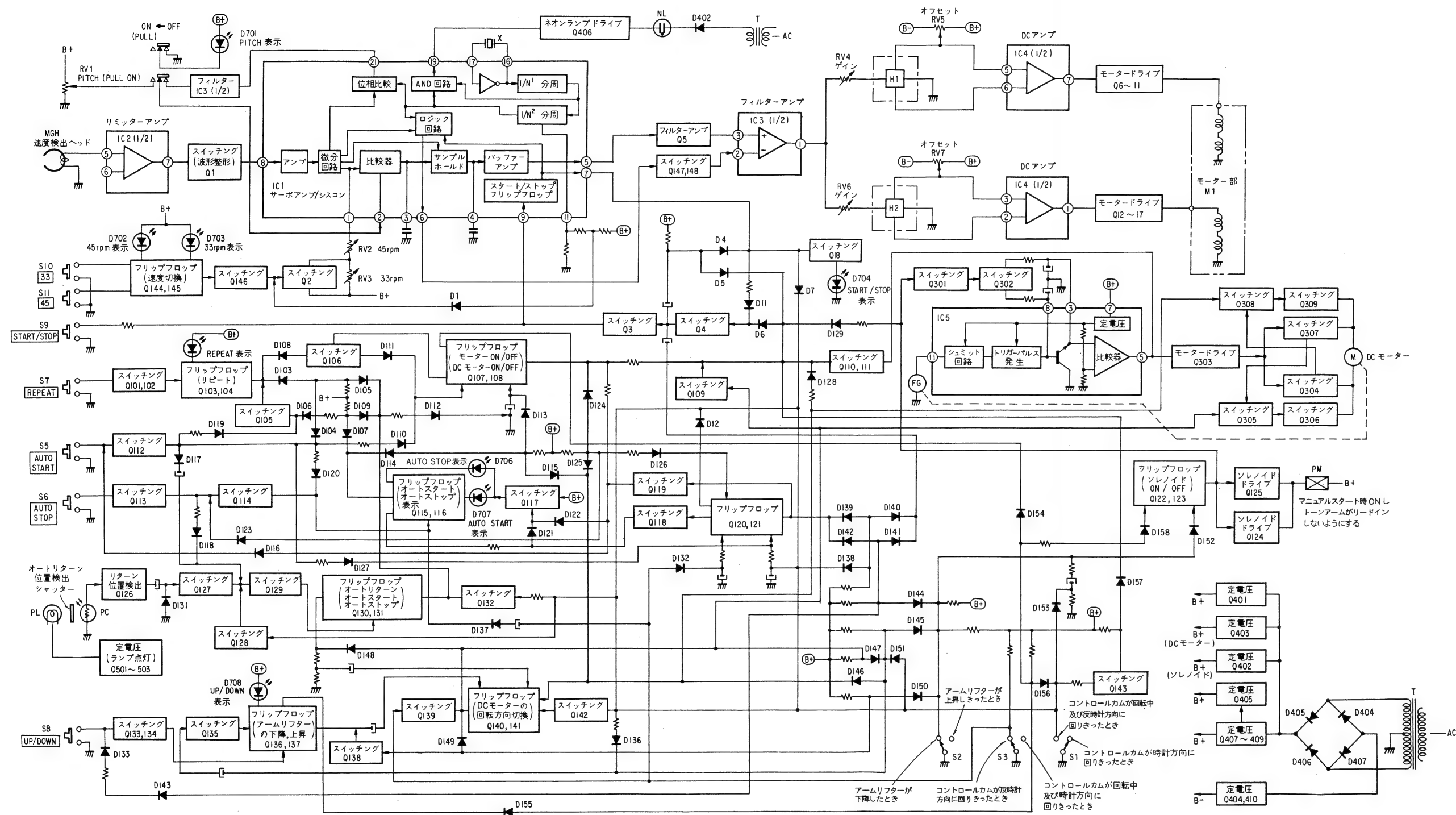


【外観名称】

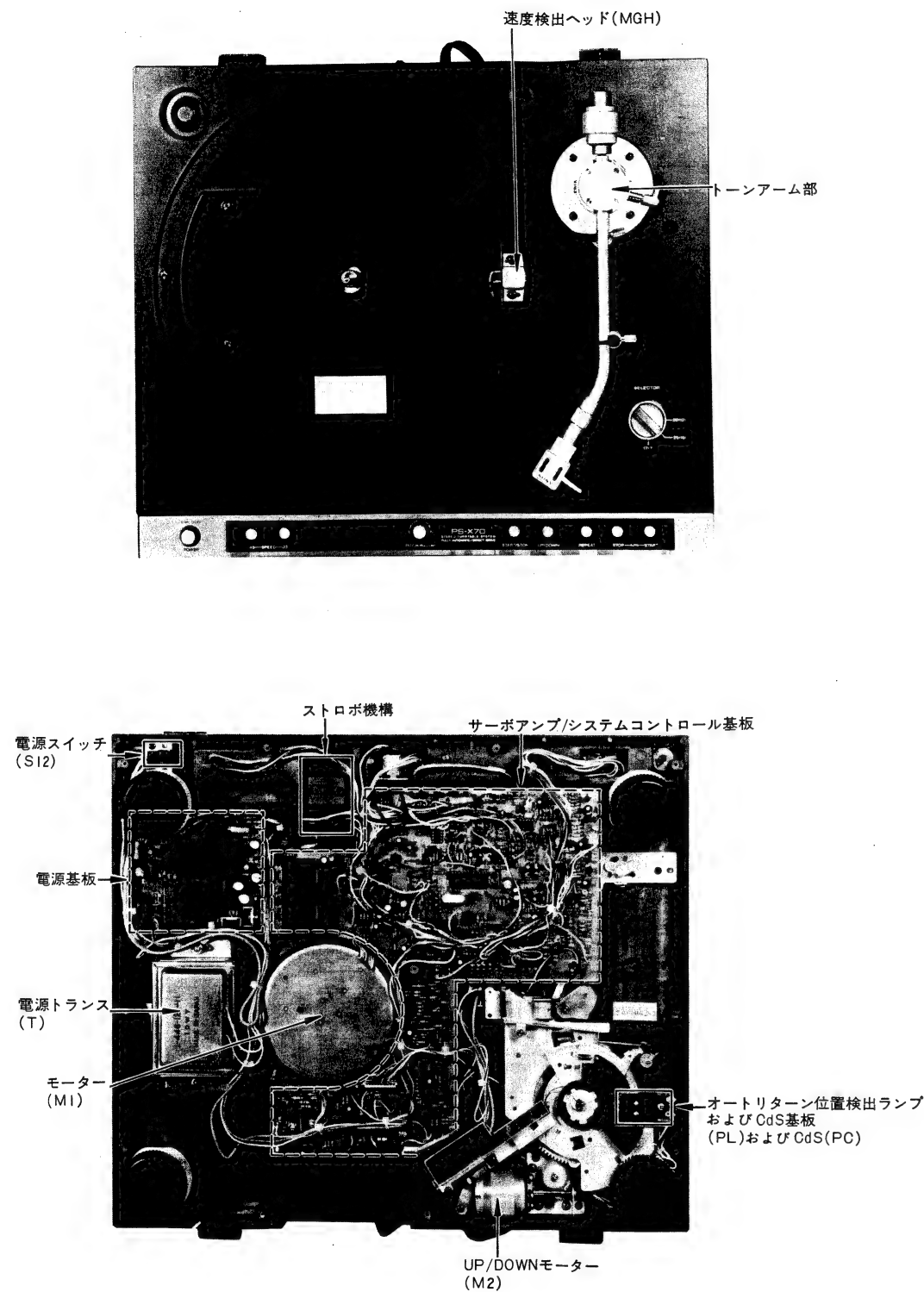


PS-X70 PS-X70

【ブロックダイアグラム】



【内部参考写真】

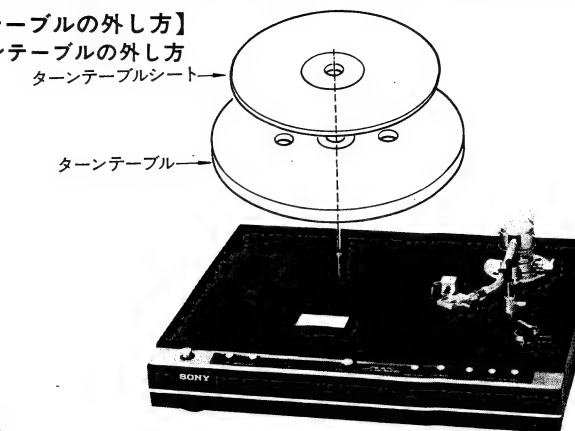
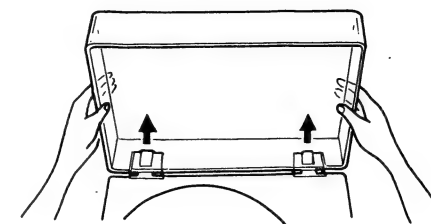


各部の外し方、交換および取付方法

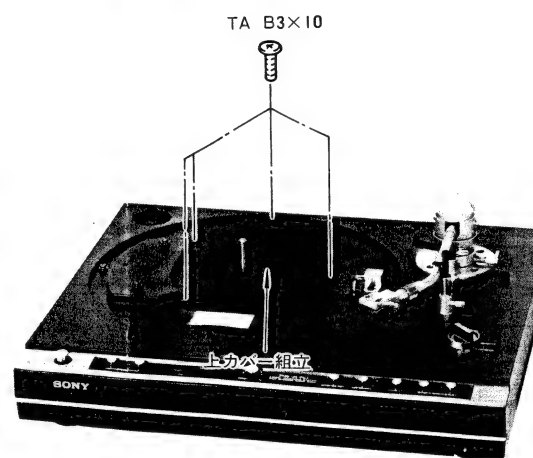
・図中に①など番号のあるものは、その番号順に外す。

【ダストカバーおよびターンテーブルシート、ターンテーブルの外し方】

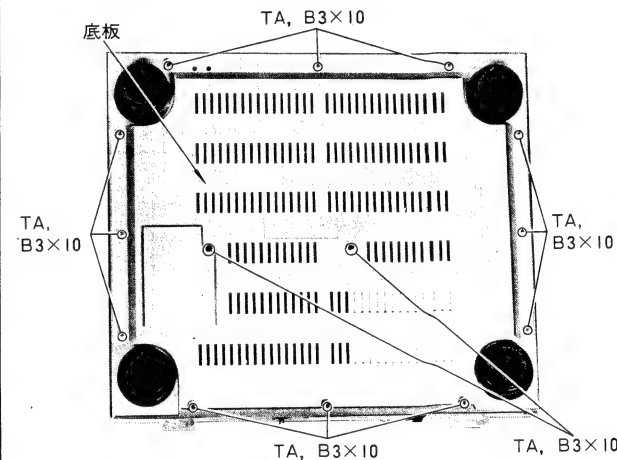
・ダストカバーの外し方



【上カバー組立の外し方】



【底板組立の外し方】

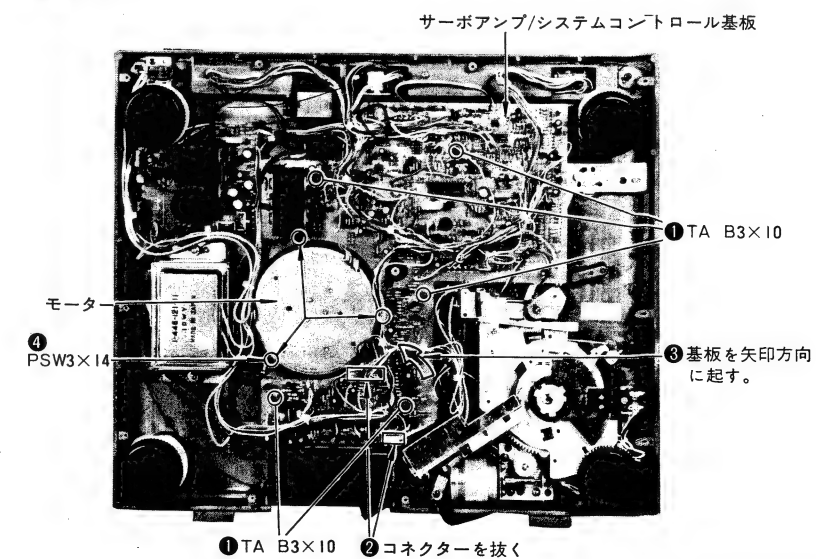


【サーボアンプ/システムコントロール基板の外し方】

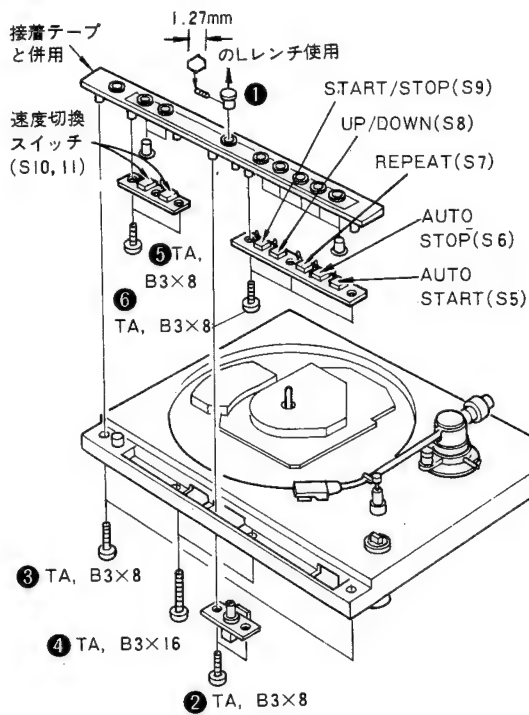
①→②→③を行う。

【モーターの交換】

④を行い、ターンテーブル側に外し、交換する。

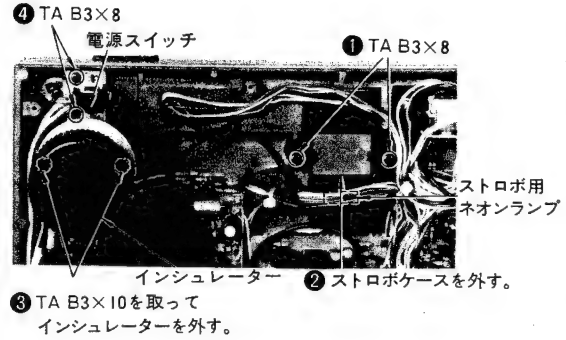


【スイッチの交換】



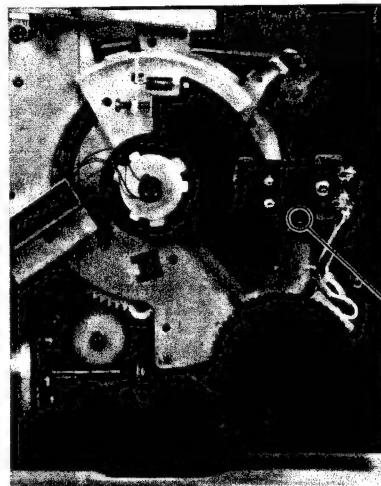
【ストロボ用ネオンランプ(NL1), 電源スイッチ(S1)の交換】

- ①, ②: ネオンランプ(交換時, 極性に注意する。極性は, 23, 32ページのプリント図参照。)
- ③, ④: 電源スイッチ

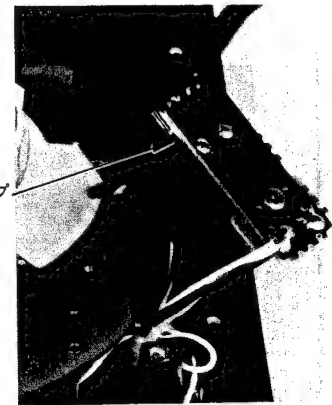


【オートリターン位置検出用ランプ(PL)の交換】

- ・ トーンアームの最も内側 (センタースピンドル側) に持っていく。
- ・ A図のPSW3×6を取る → B図のようになる → ランプを交換する。
- ・ 交換後, オートリターン位置の調整を行う(17ページ参照)。



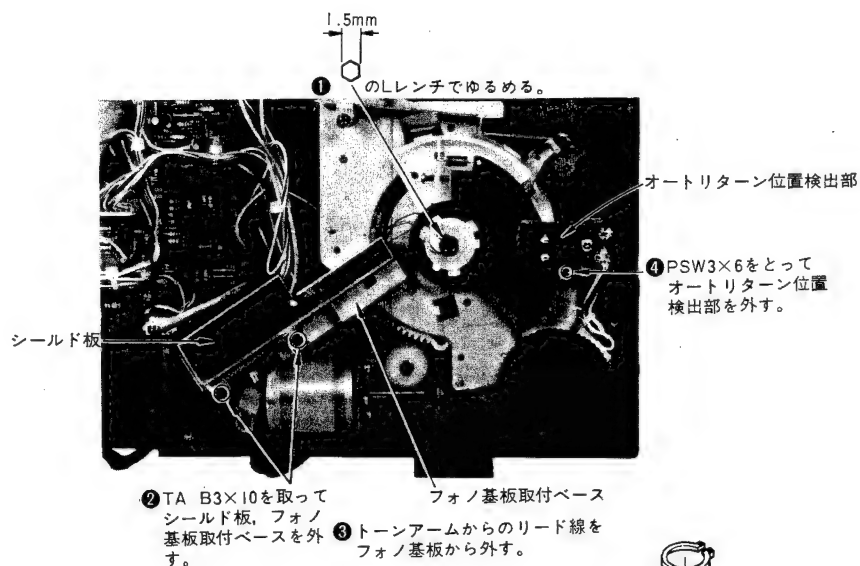
A図



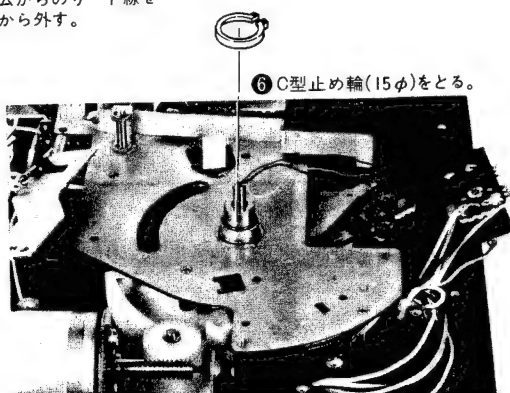
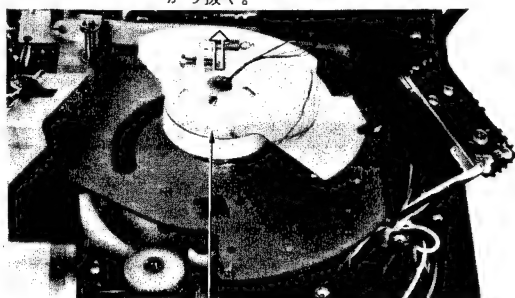
B図

【トーンアーム部の外し方】

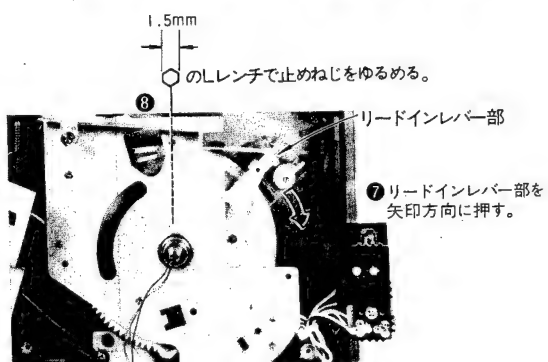
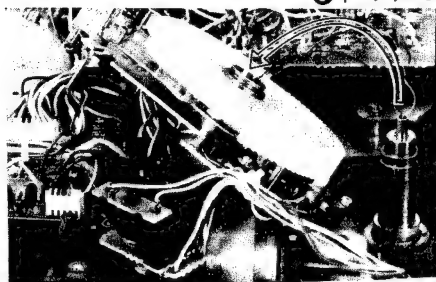
①～⑩を行う。



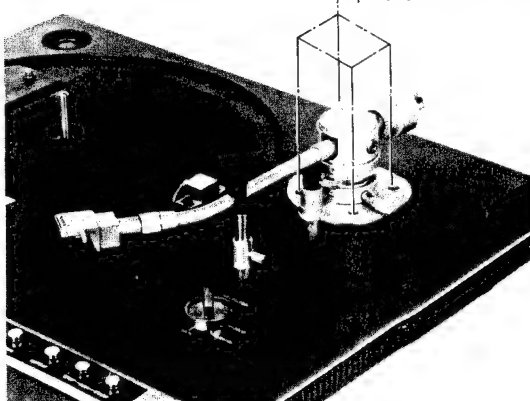
② TA B3×10を取って
シールド板、フォノ
基板取付ベースを外
す。
③ トーンアームからのリード線を
フォノ基板から外す。



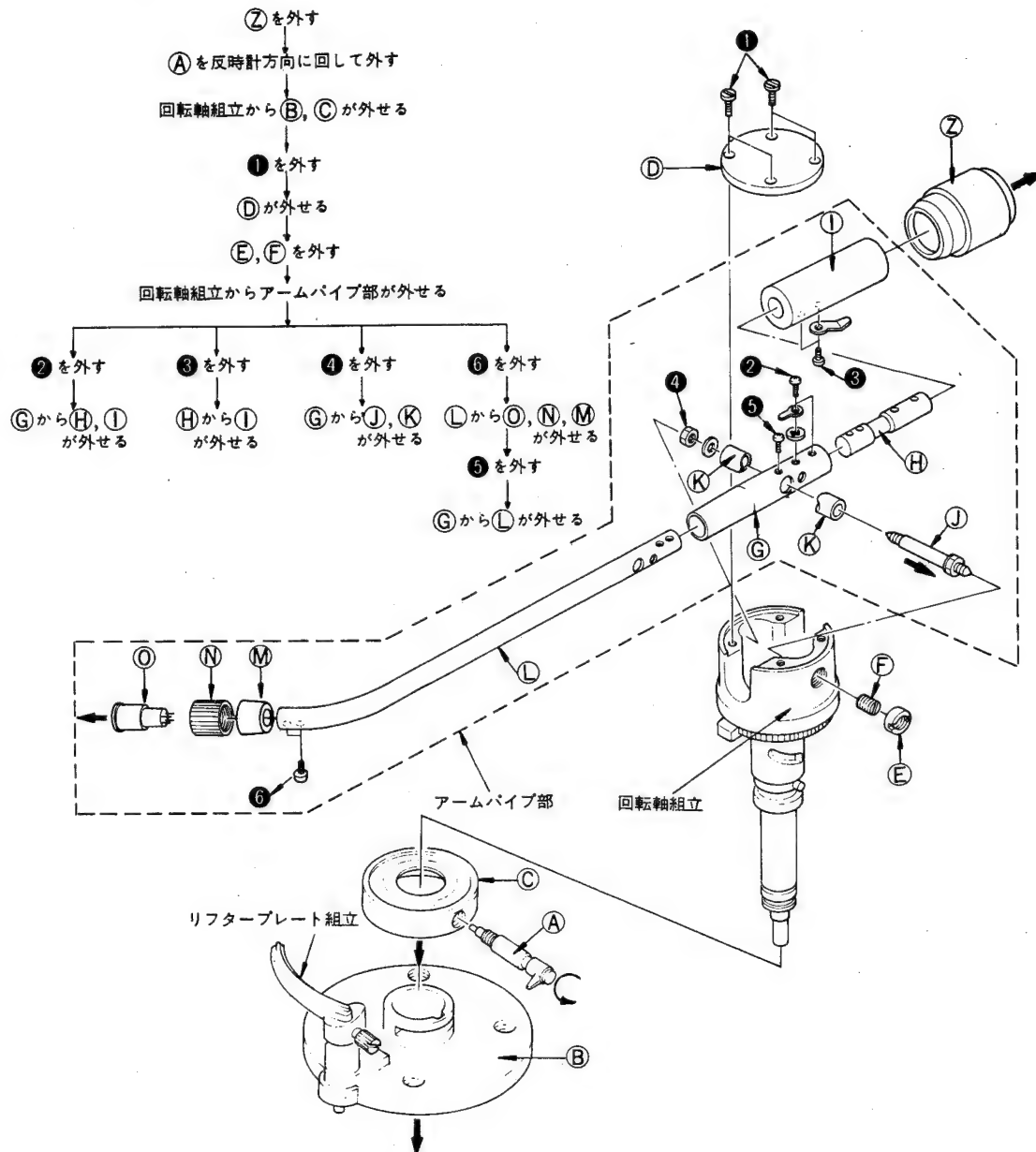
⑨ トーンアーム軸から抜く。



⑩ TA B3×10を取り、
トーンアームをフレームから外す。

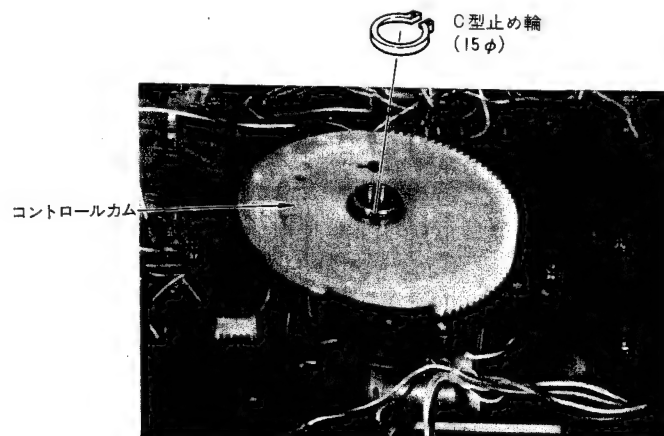


【トーンアーム部の分解方法】



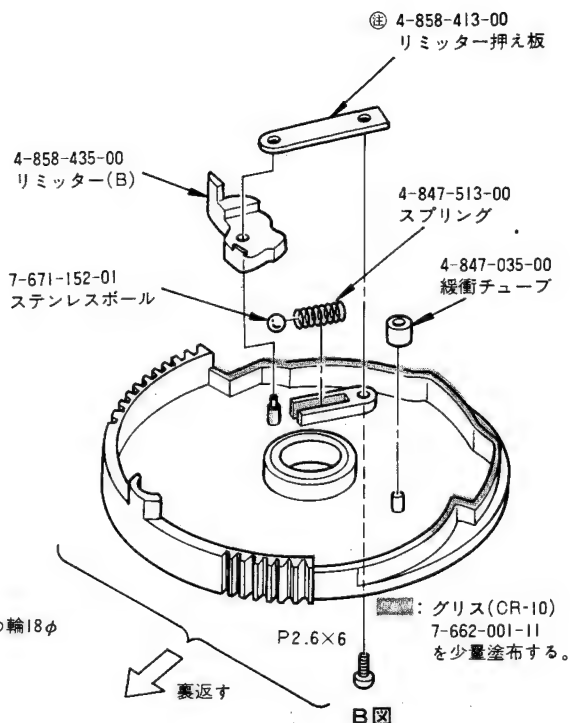
【コントロールカムの外し方】

トーンアームの外し方の⑨(8ページ参照)までを行い、右図のC型止め輪(15φ)を取ることで外せます。

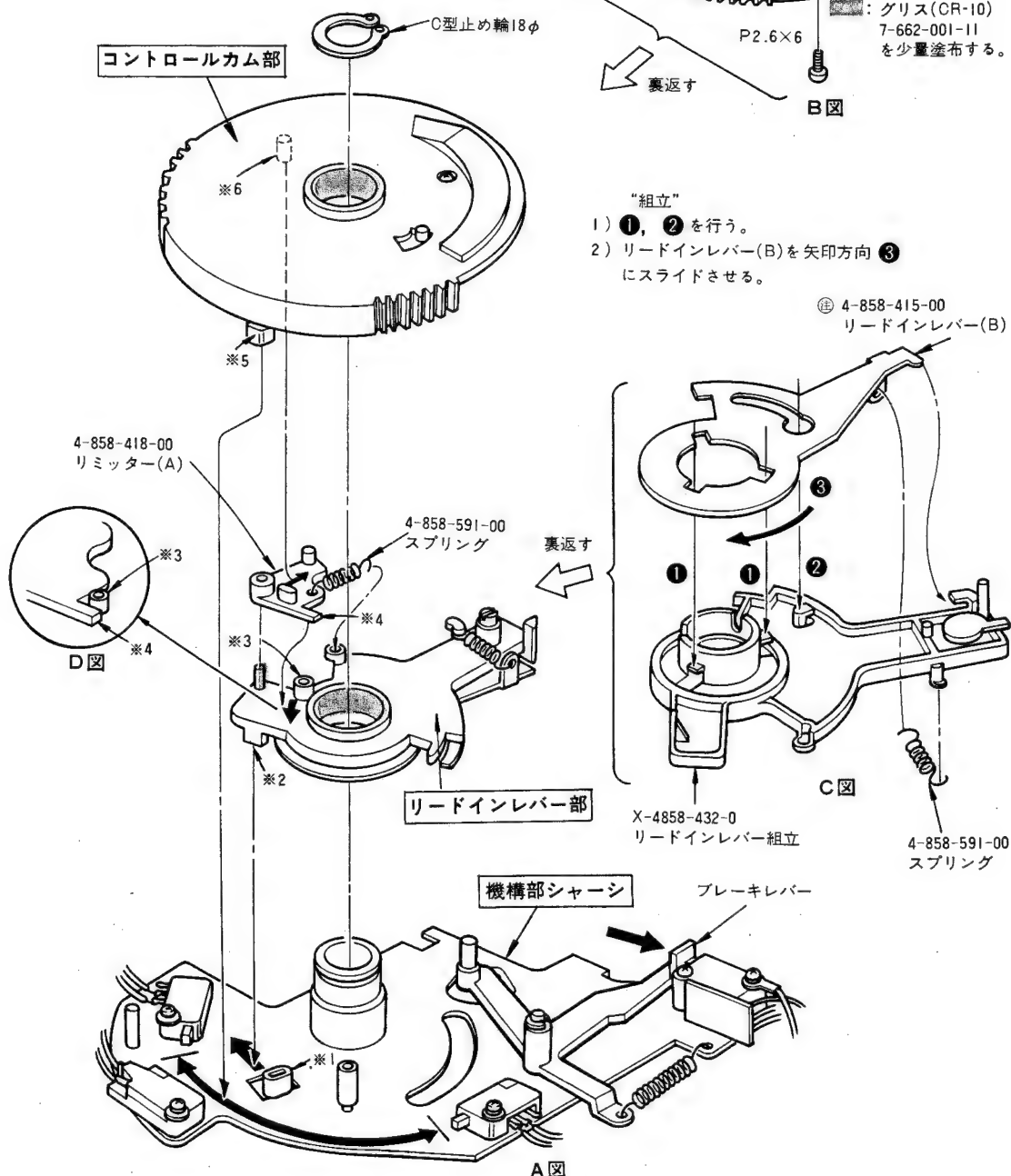


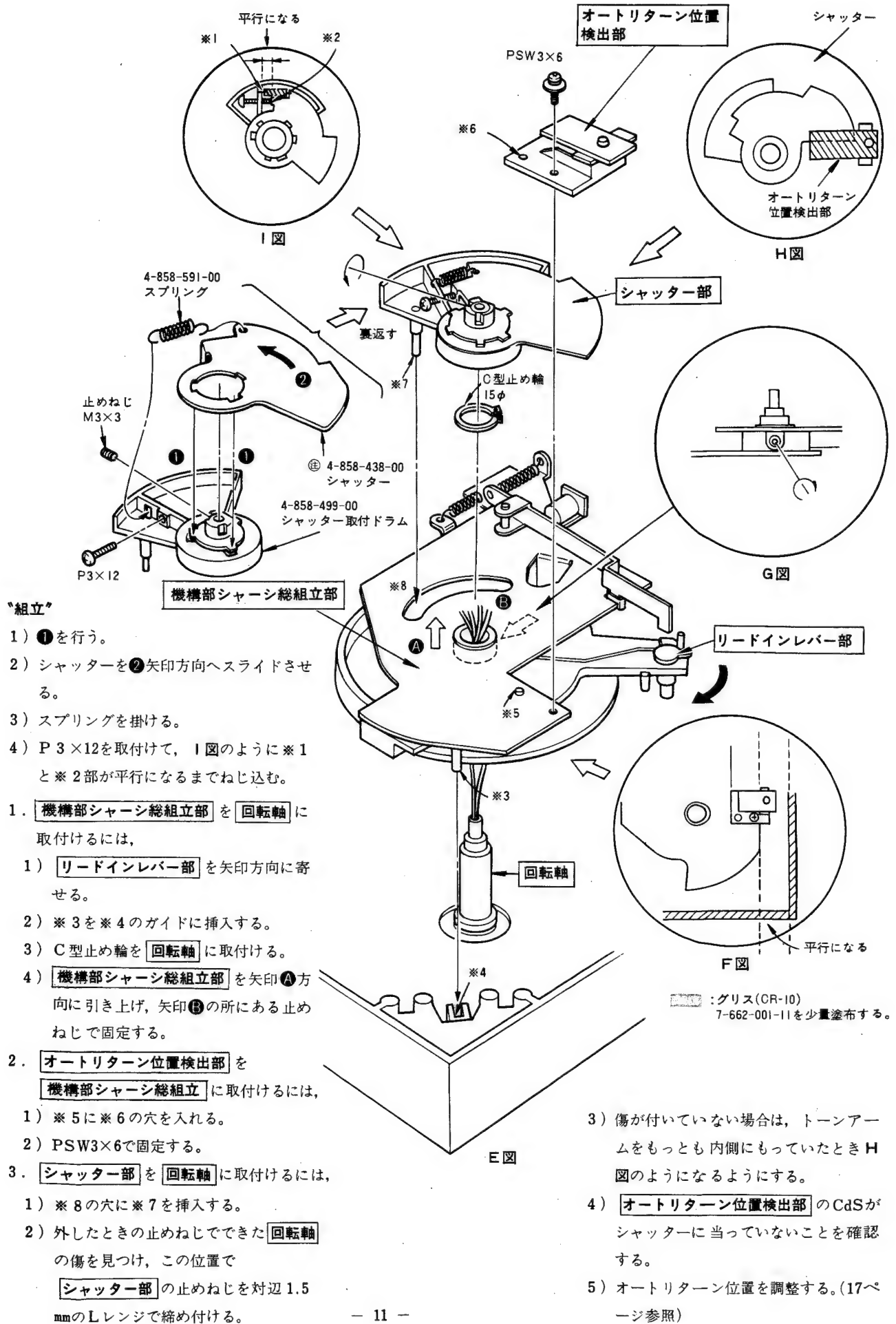
【機構部の組立方法】

- リミッター(A)を **リードインレバー部** に取付けるときは
※3と※4がD図の関係になること。
- リードインレバー部** を **機構部シャーシ** に取付けるときは、
1) ブレーキレバーを矢印方向に寄せる。
2) ※2が※1の矢印側になるようにする。
- コントロールカム部** を **機構部シャーシ** に取付けるときは、
1) ブレーキレバーを矢印方向に寄せる。
2) ※6がリミッター(A)の矢印側になるようにする。
3) ※5が **機構部シャーシ** の矢印の範囲内になるようにする。
4) C型止め輪で止める。



- “組立”
1) ①, ②を行う。
2) リードインレバー(B)を矢印方向 ③ にスライドさせる。





“組立”

- 1) ①を行う。
- 2) シャッターを②矢印方向へスライドさせる。
- 3) スプリングを掛ける。
- 4) P 3×12を取付けて、I 図のように※1と※2部が平行になるまでねじ込む。

1. 機構部シャーシ総組立部を回転軸に取付けるには、

- 1) リードインレバー部を矢印方向に寄せる。
- 2) ※3を※4のガイドに挿入する。
- 3) C型止め輪を回転軸に取付ける。
- 4) 機構部シャーシ総組立部を矢印A方向に引き上げ、矢印Bの所にある止めねじで固定する。

2. オートリターン位置検出部を機構部シャーシ総組立に取付けるには、

- 1) ※5に※6の穴を入れる。
- 2) PSW3×6で固定する。

3. シャッター部を回転軸に取付けるには、

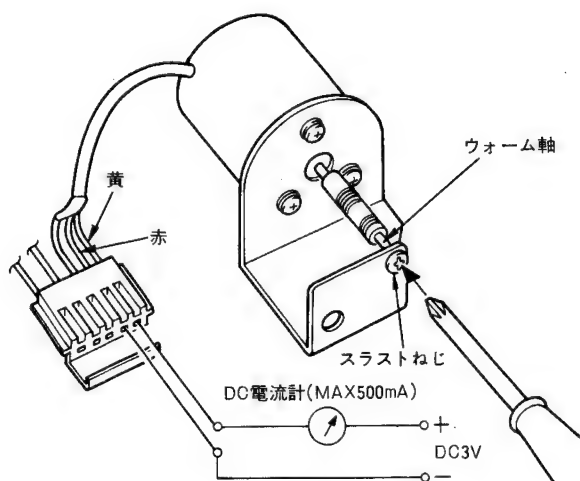
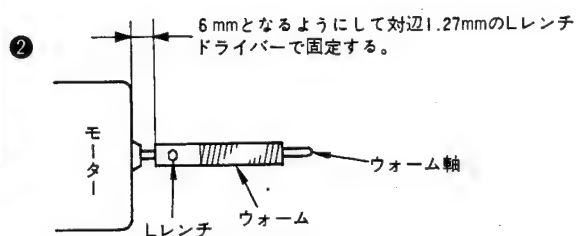
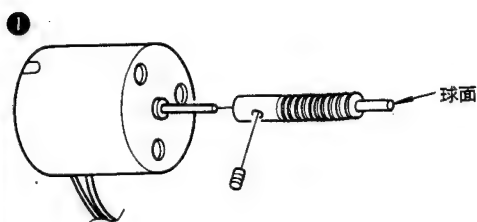
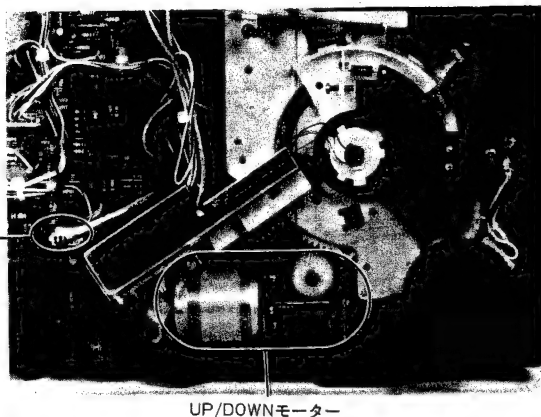
- 1) ※8の穴に※7を挿入する。
- 2) 外したときの止めねじでできた回転軸の傷を見つけ、この位置でシャッター部の止めねじを対辺1.5mmのLレンジで締め付ける。

- 3) 傷が付いていない場合は、トーンアームをもっとも内側にもっていったときH図のようになるようにする。

- 4) オートリターン位置検出部のCdSがシャッターに当たっていないことを確認する。

- 5) オートリターン位置を調整する。(17ページ参照)

【UP/DOWNモーターのウォーム取付け】



④ スラストねじの調整をする。

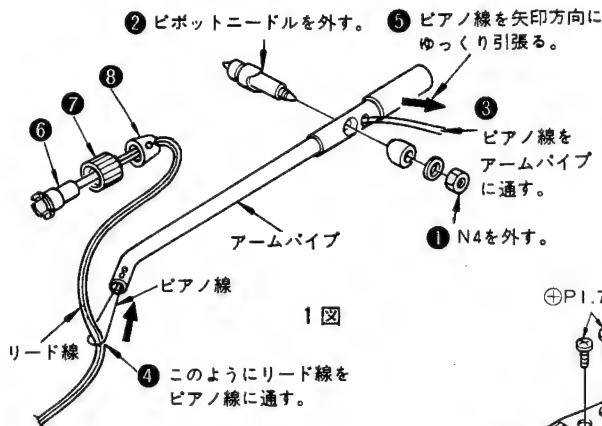
方 法

- 1) 左図のように接続する。
- 2) モーターが回転するが、このときウォーム軸がスラストねじに当たっていないことを確認する。
- 3) DC電流計をみながら、スラストねじを徐々に締め、電流の増え始める所で、締めに止める。
- 4) 止めた所からスラストねじを90°戻す。

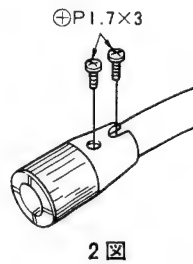
【トーンアーム部の組立方法】

注) ピアノ線が無い場合は、エナメル線でも良い。

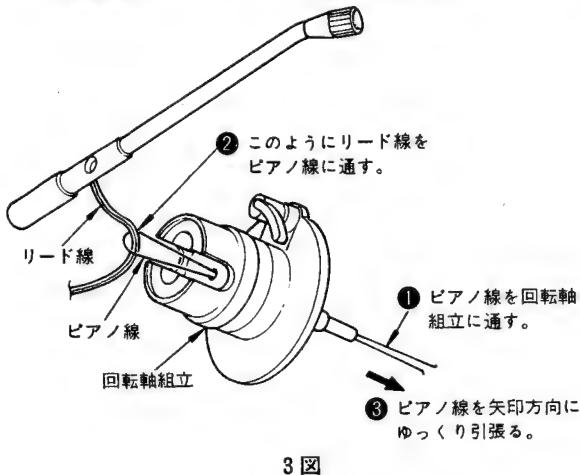
1. アームパイプにリード線を通す。(1図参照)



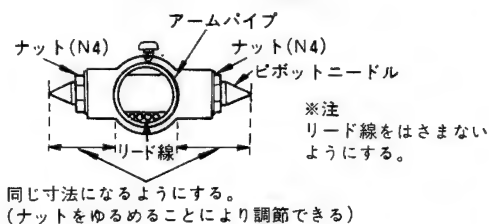
2. 1図⑥, ⑦, ⑧を2図のようにアームパイプに取付ける。



3. 回転軸組立にリード線を通す。(3図参照)

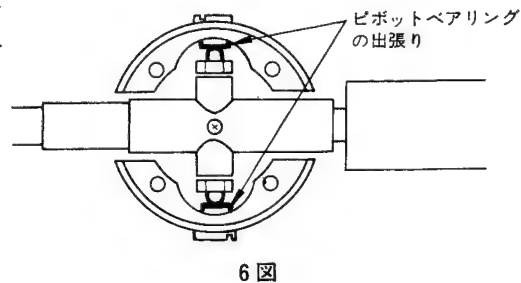
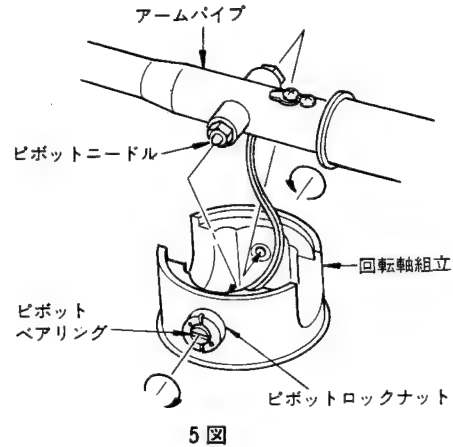


4. ピボットニードルを取付ける。(4図参照)



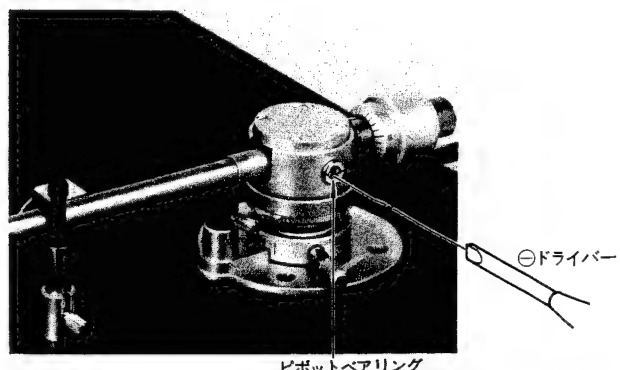
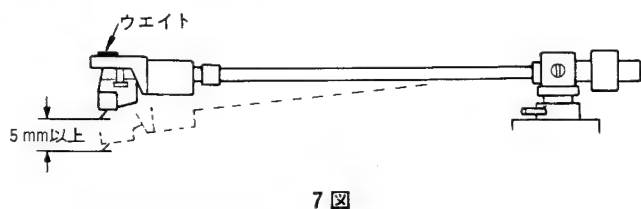
5. 回転軸組立にアームパイプを取付ける。(5図参照)

- 1) ピボットロックナットとピボットベアリングを緩める。
- 2) ピボットニードルの先端を5図のようにピボットベアリングに入れて、両側のピボットベアリングを仮止めする。
(アームパイプを左右に動かして少しガタがある程度)
このとき、6図のように両側のピボットベアリングの出張りがほぼ同じになるようにする。



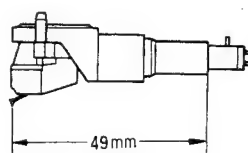
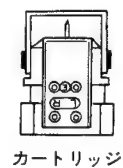
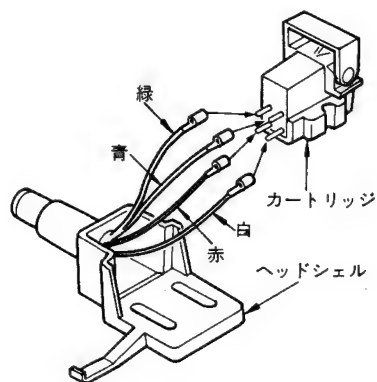
3) トーンアーム部を本体に仮付けして、次のように垂直感を調整する。(7, 8図参照)

ゼロバランスを取り、ヘッドシェルの針先の真上付近に50mgのウェイトを載せたとき、5mm以上落下し、ウェイト除去後、元に戻るようにピボットベアリングを回して調整する。

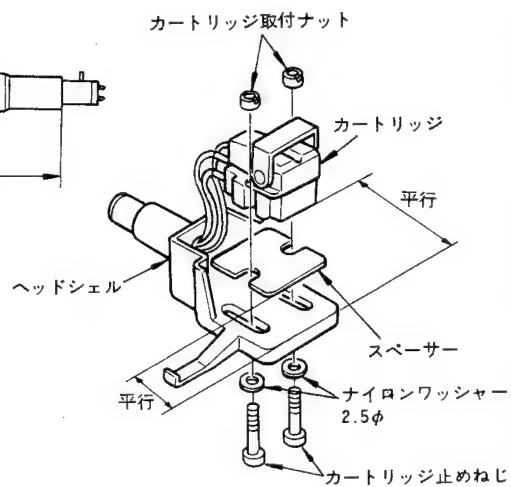


【ヘッドシェル部の組立方法】

1. カートリッジの配線。



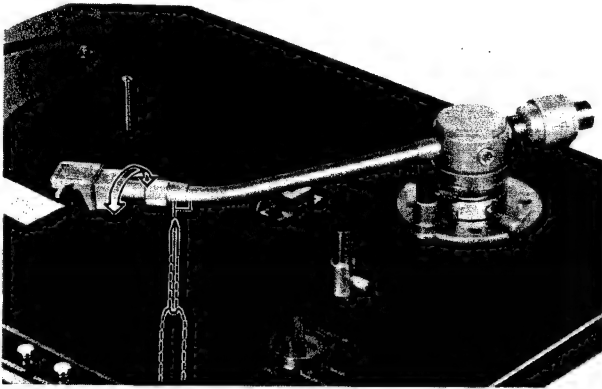
2. カートリッジの取付け。



機構部調整

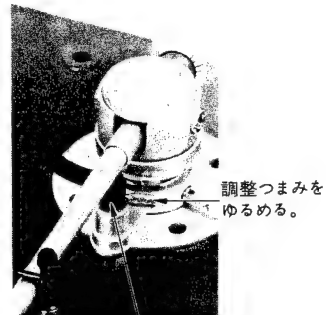
【ヘッドシェルの傾き調整】

ターンテーブル・底板を外した状態で行う。



【レコード針高さ調整】

オート時、マニュアル時共、レコード盤と針先との間が5～9mmになるようにリフタープレート組立を上下させて調整する。



【針位置調整】

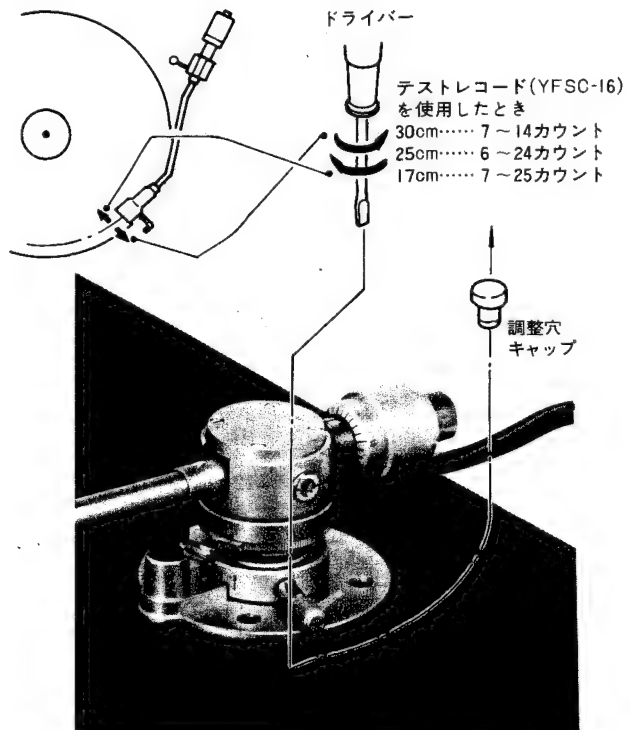
1. 調整穴キャップを外す。
2. サイズセクターつまみを30(12)の位置にする。
3. テストレコード(YFSC-16)をオートスタートさせたと
き、針がレコード盤上の正しい位置へ降りるように
針位置調整ねじを回す。

規格 7～14カウント

4. サイズセクターつまみを25(10),17(7)にしたときの
針位置を確認する。

25(10)…… 6～24カウント

17(7)…… 7～25カウント



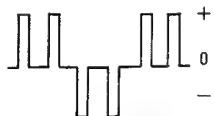
【速度調整】

電源スイッチ：ON

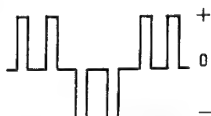
1. 回転速度を45回転にする。
2. オシロスコープの波形を観測する。
4. 回転速度を33回転に切換える。
5. オシロスコープの波形を観測する。

規格

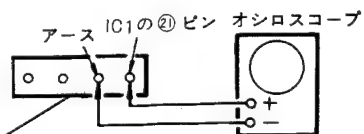
規格



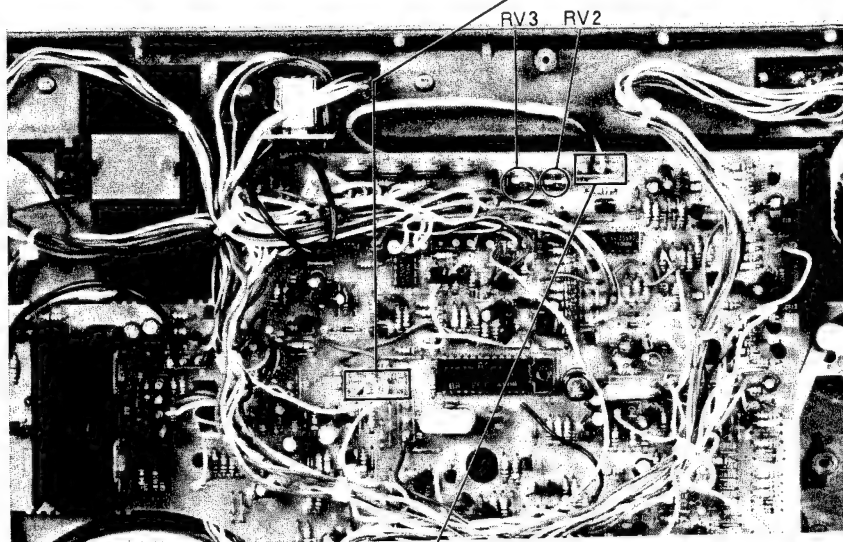
0V を中心に波形が
+側と-側へ交互に
出ること。



0V を中心に波形が
+側と-側へ交互に
出ること。



3. 規格外の場合はRV2を調整する。
6. 規格外の場合はRV3を調整する。

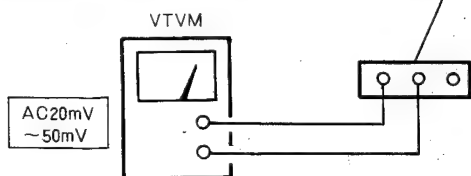


【速度検出ヘッドの出力調整】

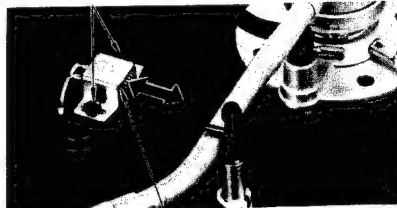
電源スイッチ：ON

速度切換スイッチ：33回転

1. ターンテーブルを回転させ、ヘッド出力端子がAC20mV～50mVになるように止めねじ(B3×12)を緩めてヘッドを前後に動かし、調整する。



ターンテーブルを外した状態
B3×12



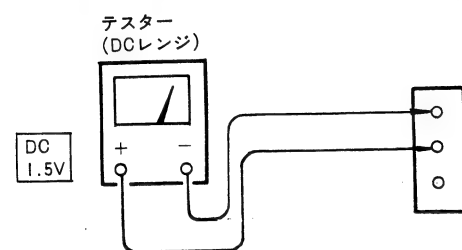
2. 調整後、ターンテーブルを手でゆっくり回して、ヘッドとターンテーブルの着磁面が当たっていないことを確認する。

注) ターンテーブルの着磁面とヘッド面の間は、0.3mm(名刺の紙厚程度)以下にならないこと。正しく調整されていないと、ワウ・フラッター悪化の要因になります。

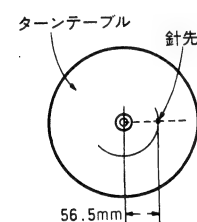
【オートリターン位置調整】

電源スイッチ：ON

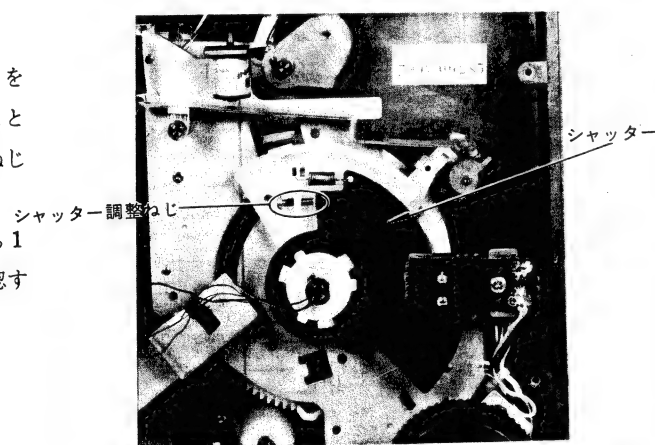
1. トーンアームを最も内側(センタースピンドル方向)にして、ブレーキドラム組立のシャッターを全開にする。
2. テスターの読みがDC1.5VになるようにRV501を調整する。



3. 次に、下図のように針先がセンタースピンドルから56.5mmの位置にあるとき、シャッター調整ねじを回してテスターの読みがDC 10.5Vになるように調整する。



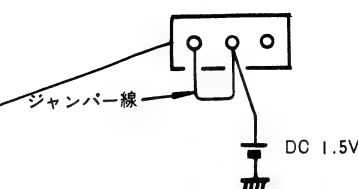
4. 2, 3項を調整後、テストレコードYFSB-6のBAND 2を33回転で再生し、15~17カウントの間でリターンすることを確認する。リターンしないときは、シャッター調整ねじを再調整する。
5. 次に、BAND 3~6を33回転で再生し、スピーカーから1kHzの再生音が聞えたときだけリターンすることを確認する。リターンしないときは、RV501を微調整する。
6. RV501を動かした場合は、5, 6項を再確認する。
7. 調整後、シャッター調整ねじにロックする。



【ゲイン/オフセット調整】

ターンテーブルは外して行う。

1. 下図のジャンパー線を外して、DC1.5Vを加える。

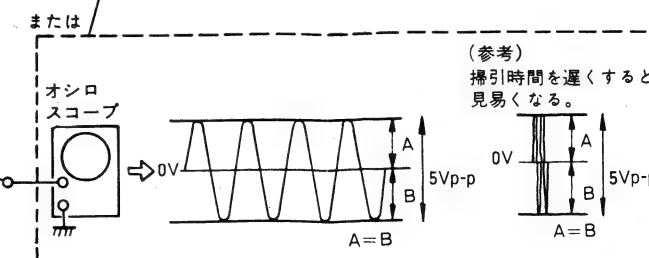
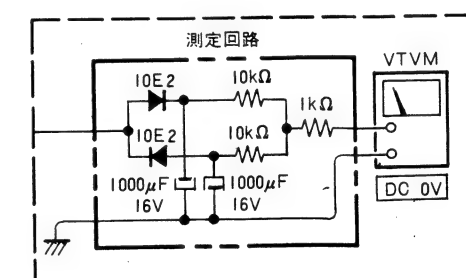


2. 電源スイッチをONにする。
3. Q8,11(H1), Q14,17(H2)の各エミッター電圧が規格値になるようにRV4(H1), RV6(H2)を調整する。

……ゲイン調整

規格：5Vp-p

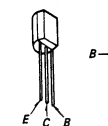
4. 次に、Q8,11(H1), Q14,17(H2)の各エミッターの波形が下図になるように(または、DC電位が0Vになるように)RV5(H1), RV7(H2)を調整する。……オフセット調整



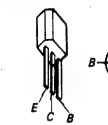
半導体外形図

()内は、補修

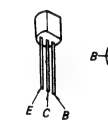
Q1, 3~5, 101~1
Q126~146, 301,
Q305, 308, 401
Q405, 408, 409,
Q503



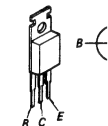
Q2, 6, 10, 12, 1
Q302, 410



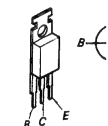
Q7, 9, 13, 306,
Q501



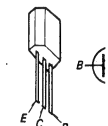
Q8, 14: 2SD476,
Q303, 407: 2SC
Q402, 403: 2SC



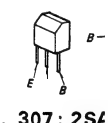
Q11, 17: 2SB56
Q404: 2SA671(2)



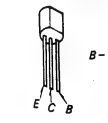
Q15: 2SC926A(;
Q406: 2SC926A



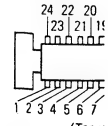
Q124, 125: 2SC

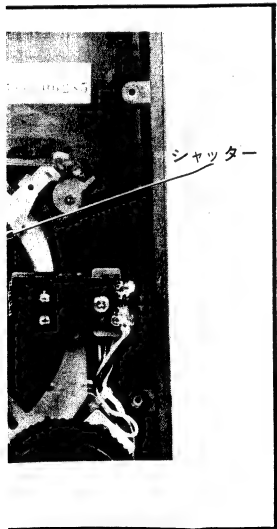
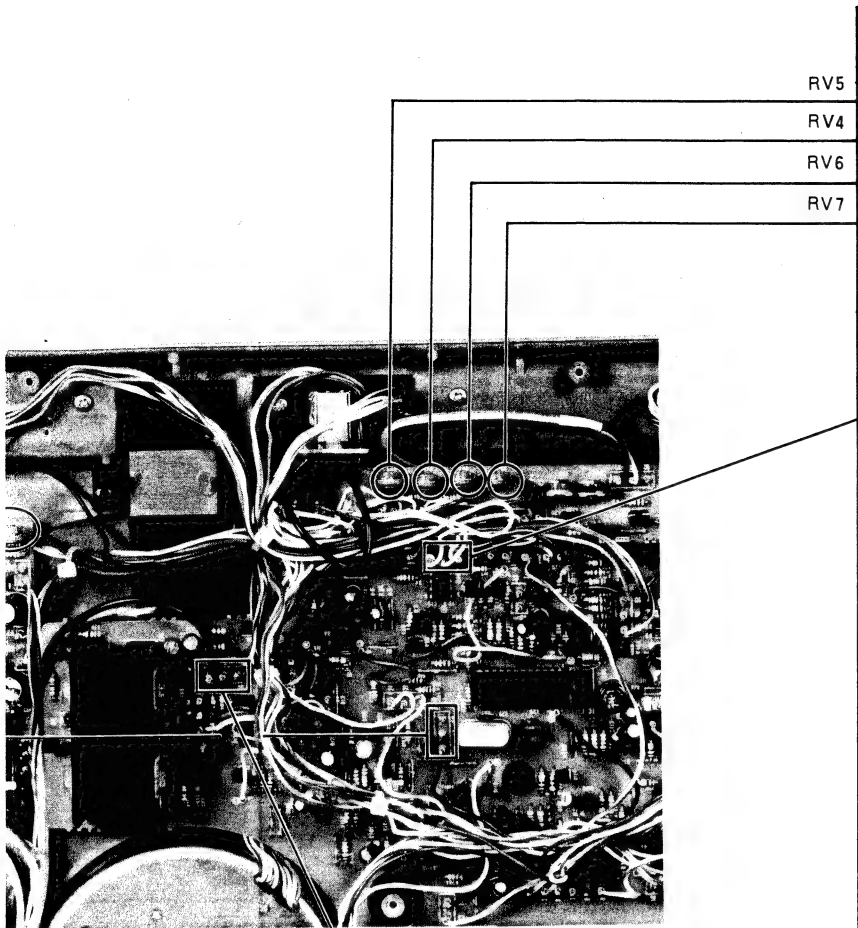


Q304, 307: 2SA



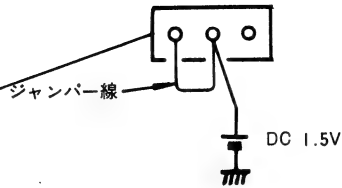
IC1: CX193



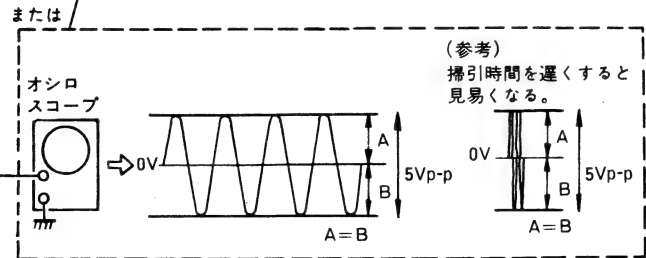
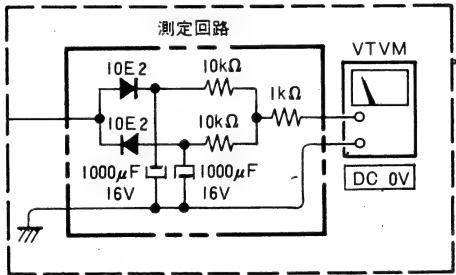


【ゲイン/オフセット調整】

ターンテーブルは外して行う。
1. 下図のジャンパー線を外して、DC1.5Vを加える。



2. 電源スイッチをONにする。
3. Q8,11(H1), Q14,17(H2)の各エミッター電圧が規格値になるようにRV4(H1), RV6(H2)を調整する。
……ゲイン調整
規格: 5Vp-p
4. 次に、Q8,11(H1), Q14,17(H2)の各エミッターの波形が下図になるように(または、DC電位が0Vになるように)RV5(H1), RV7(H2)を調整する。……オフセット調整



半導体外形図
()内は、補修用として在庫しません。

Q1, 3~5, 101~123
Q126~146, 301,
Q305, 308, 401
Q405, 408, 409, 502
Q503 } 2SC1364

IC2~4: μ PC4557

(機番203,001以降)
Q147, 148: 2SC1364

IC5: CX065A

D1~7, 11, 12
D101~158,
D301 } 1S1555
(1T40)

(機番203,001以降)
D159~163: 1S1555(1T40)

Q2, 6, 10, 12, 16, 18
Q302, 410 } 2SA678
(2SA844)

D8, 9: VD1221

Q7, 9, 13, 306, 309
Q501 } 2SC1475
(2SC1890)

D10: EQB01-11Z(EQA01-11)
D401: EQB01-06(EQA01-06)
D408: EQB01-18(EQA01-18)

Q8, 14: 2SD476A
Q303, 407: 2SC1061
Q402, 403: 2SC1061(2SC1419)

D402: 10D6 (SIB01-06)

Q11, 17: 2SB566A
Q404: 2SA671(2SA755)

D403~407
D409, 601 } 10E2 (SIB01-02)

Q15: 2SC926A(2SC1890)
Q406: 2SC926A

D701~708: SLP24B

Q124, 125: 2SD571

H1, 2: 5GF-MS-07F

Q304, 307: 2SA684(2SB564)

IC1: CX193

【回路図】

▲ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

・スイッチ

リファレンスNo.	名 称	現 在 位 置
S 1		カムストップ状態
S 2		カム回転途中
S 3		カムプレイ状態
S 5	AUTO START	OFF
S 6	AUTO STOP	OFF
S 7	REPEAT	OFF
S 8	UP/DOWN	OFF
S 9	START/STOP	OFF
S10	SPEED 33	OFF
S11	SPEED 45	OFF
S12	POWER	OFF
S13	MUTING	OFF

- ・ケミコンを除くコンデンサーで、耐圧50V以下のものは、その耐圧を省略。単位はすべて μF (pはpF)
- ・抵抗で指示のないものは $\frac{1}{4}\text{W}$ 。
- ・単位はすべて Ω 。
- ・半固定抵抗の特性はすべてB。

・記入の電圧は20k Ω /Vテスターによる参考値。

電圧の表示

(DOWN)UP/DOWNボタンを操作し、DOWN動作中の電圧

(UP)UP/DOWNボタンを操作し、UP動作中の電圧

(UP/DOWN) ...UP/DOWNボタンを押したときの電圧。

(REPEAT)REPEATボタンを操作したときの電圧。

(PLAY)演奏中の電圧(33回転)。

(AUTO STOP/START) ...同ボタンを操作または

AUTO STOP/START動作中の電圧。

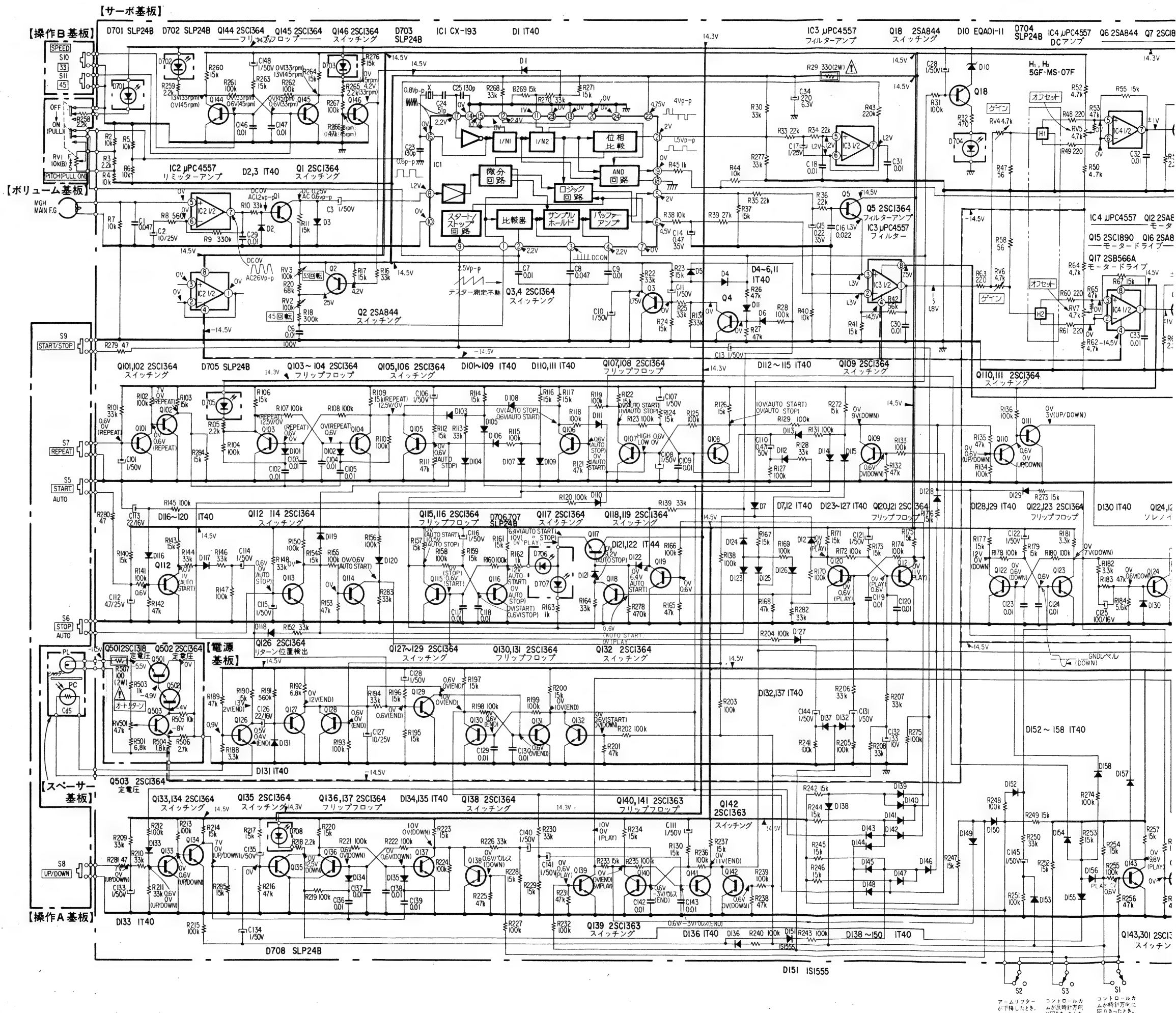
表示無し.....POWER ON後安定したときの電圧。

ENDオートリターン位置にトーンアーム

がきたときの値。

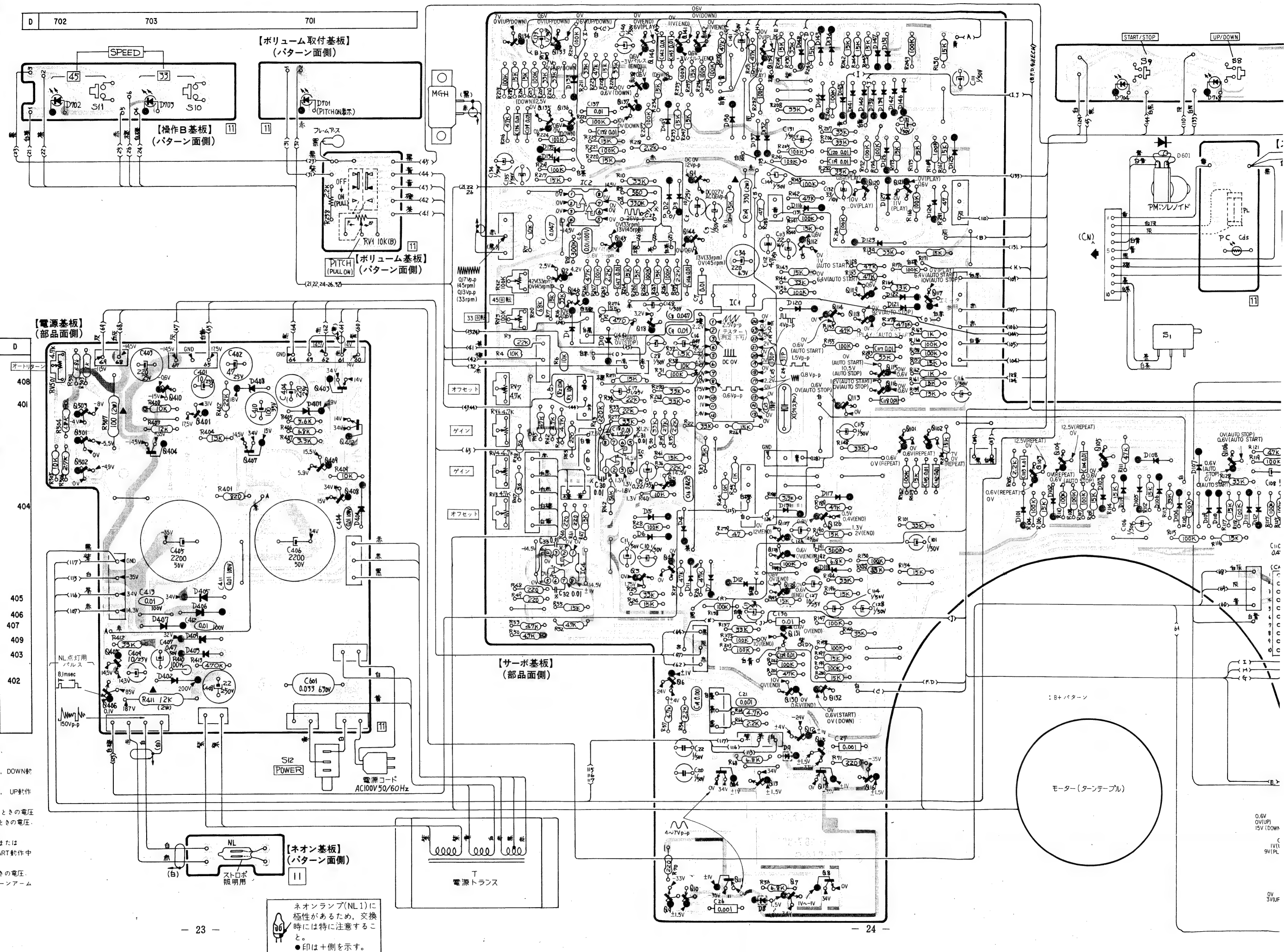
—— はB+ライン

--- はB-ライン





リント図】(部品面側)



Eは20kΩ/Vテスターによる参考値。

.....UP/DOWNボタンを操作し、DOWN動作中の電圧

.....UP/DOWNボタンを操作し、UP動作中の電圧

WN) ...UP/DOWNボタンを押したときの電圧

T)REPEATボタンを操作したときの電圧

.....演奏中の電圧(33回転)

STOP/START) ...同ボタンを操作またはAUTO STOP/START動作中の電圧

.....POWER ON後安定したときの電圧

.....オートリターン位置にトーンアームがきたときの値

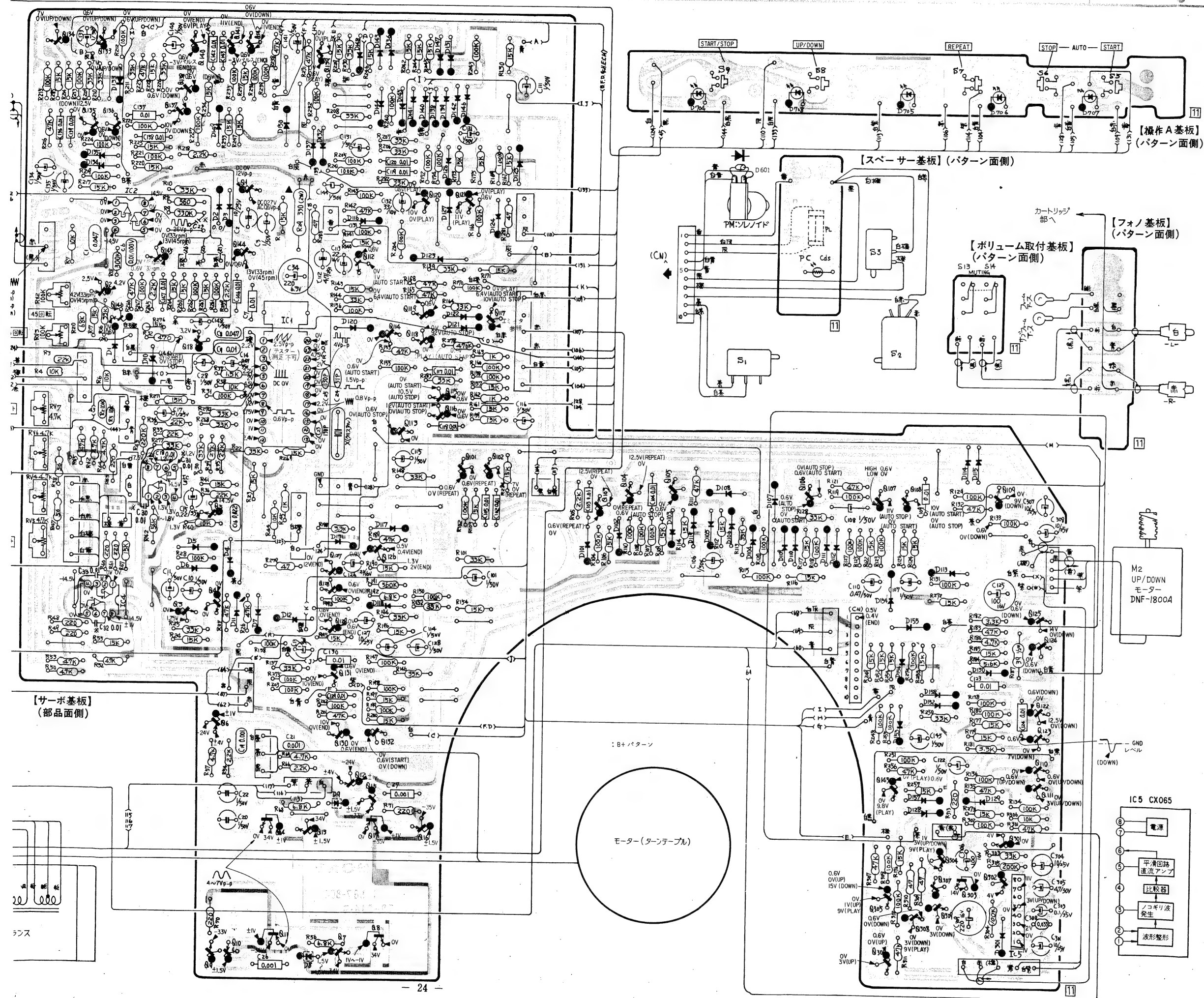
+パターン

-パターン

生抵抗

ネオンランプ(NL1)に極性があるため、交換時には特に注意すること。

●印は+側を示す。



IC & Q	D
134,133,139-142	148,143,136 147,151
138 137	133, 704-708 138-142 144-146
135,136	149,150 137,132
1	135 126,125 134 601
120,121	
IC2	2,3 127,124 116
145,144 112	123
2 146	
18 119 114 118	120,121 116
10	
IC1	
115	
116	
113	
101,102	114,115
IC3 5	103-109 108,107
126	117 101-106 131 109-112
127	113
128	154
IC4 3,4	123 11,7,12 124 155
131	156 130
6	158 152
130,132	122
123	153
110	
12 143,111	
15	
14 17 13 16	9 157 128
301	
304	
303,302 307	
305 309,1C5 308	
	301
9,10,11,7,8	306 8
IC & Q	D

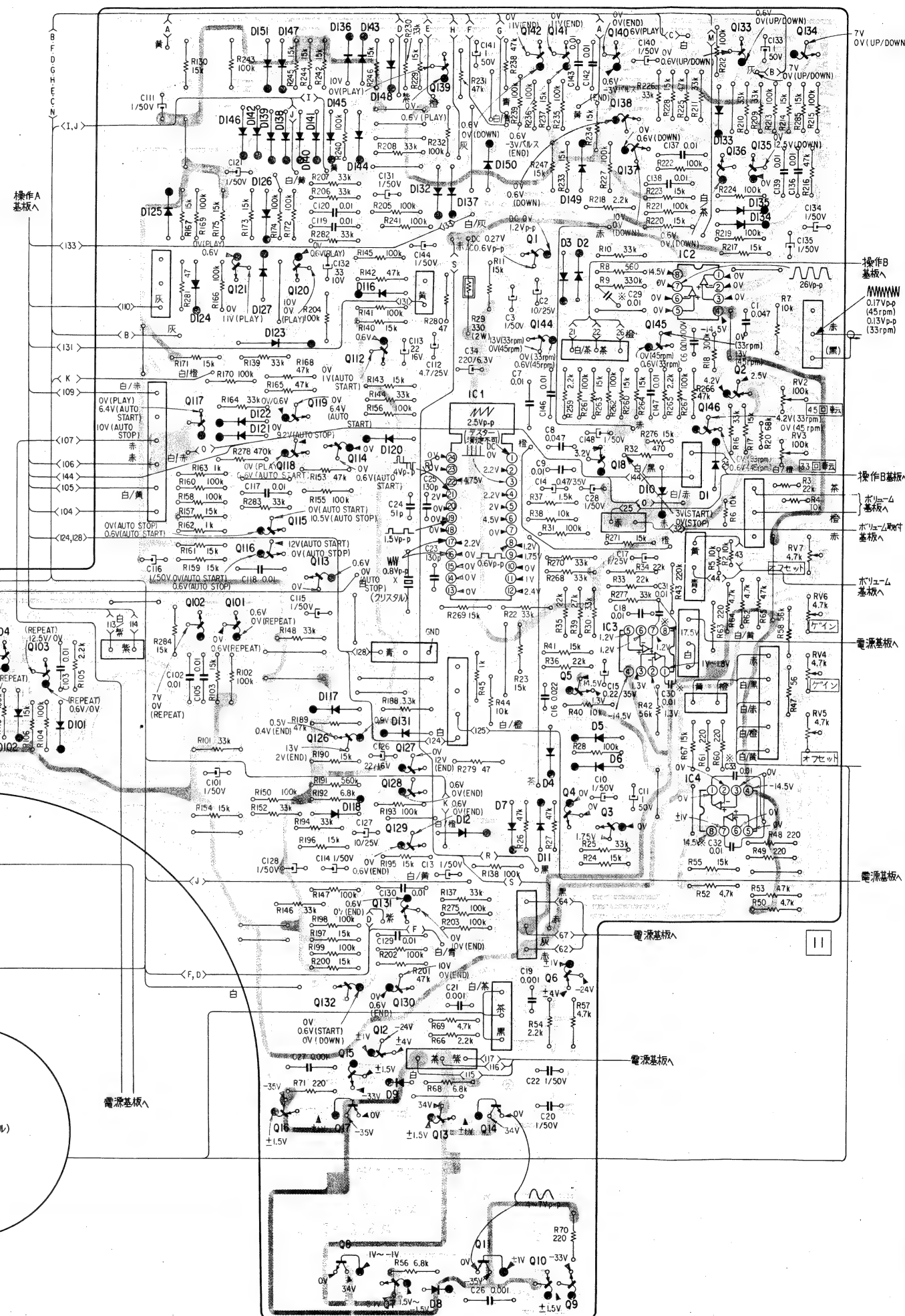
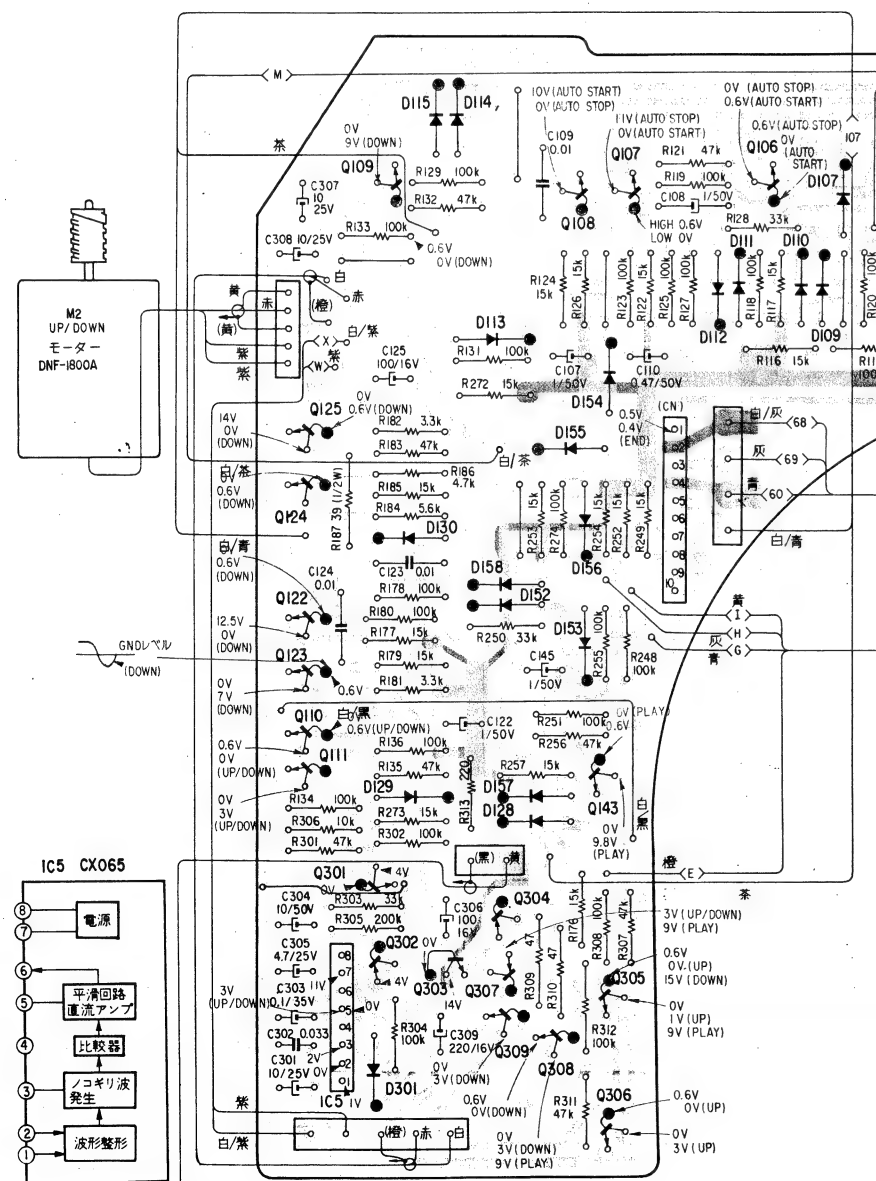
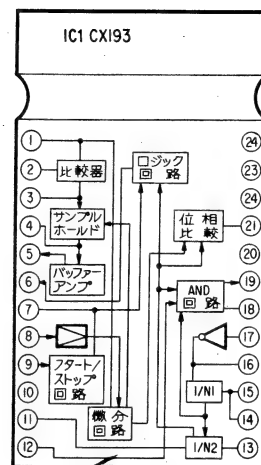
1

2

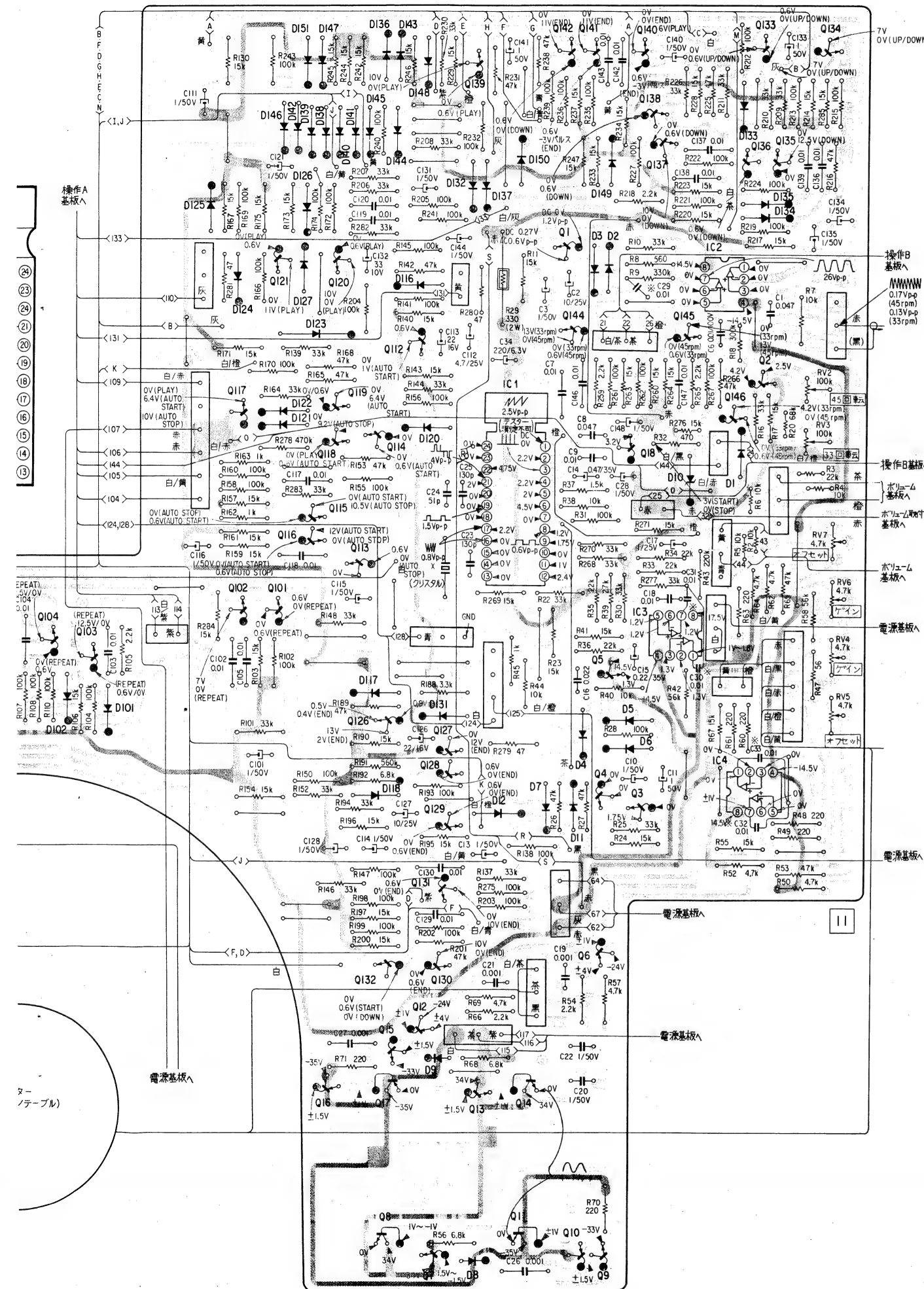
3

4

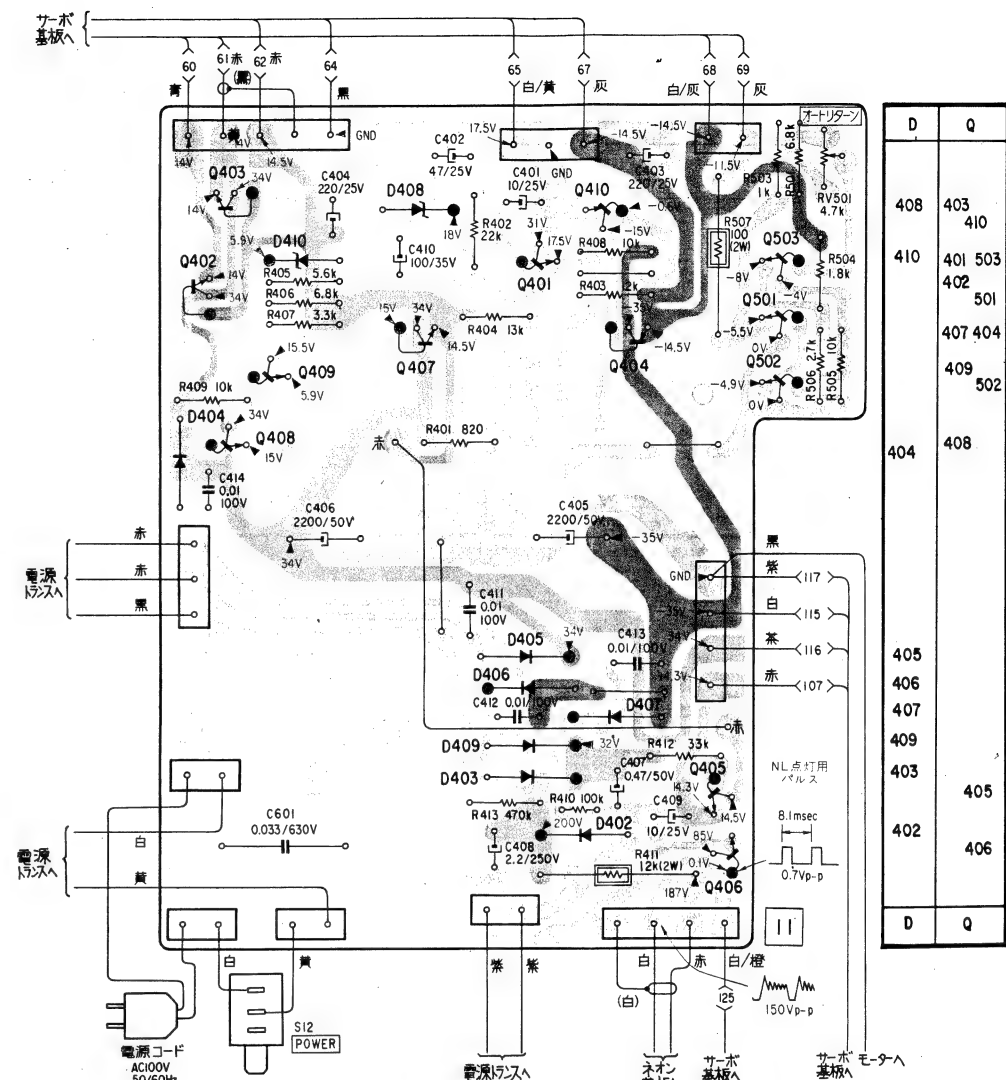
5



D	Q, IC
136 143 151 147 148	142, 141, 140, 133 134
146 142 144 139, 138, 141, 145	136
150	137 136 135
132 137	
125 126 135 134	
127 3 2 124 116	I 121 120 IC2
123	144 145 112
122 121 120	2 119 117 146
I 10	118 114 18 IC I 115 116 113
115 114	102 101 IC3 105 104 109, 108, 107, 106
108 107	126 127 128 IC 4 125 3 124 131
106, 105, 119, 103 102 117 112, 111, 110, 109 104, 101, 131, 5 113 4 6	122 123 132 130 110 111 143 12 15 16, 17, 13, 14 301 304 302 303 307 305 IC5 309 308 8 11 305 7 10 9
154 118 7 11 155 12	
130	
158 152	
153	
129 157 128 9	
8	
D	Q, IC

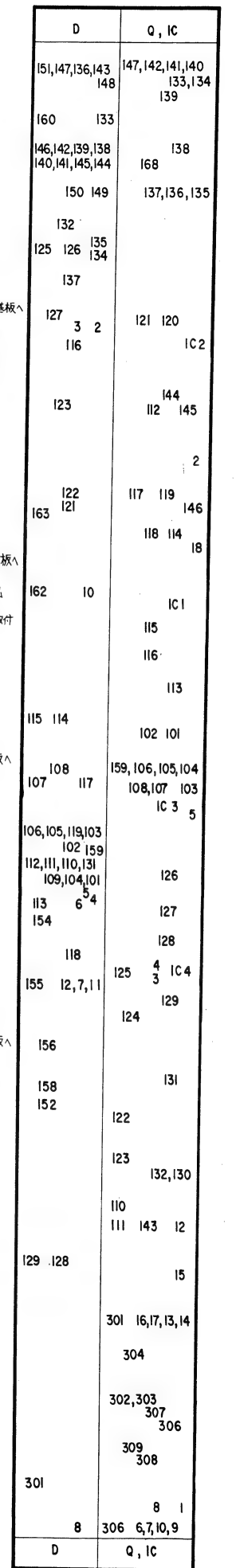


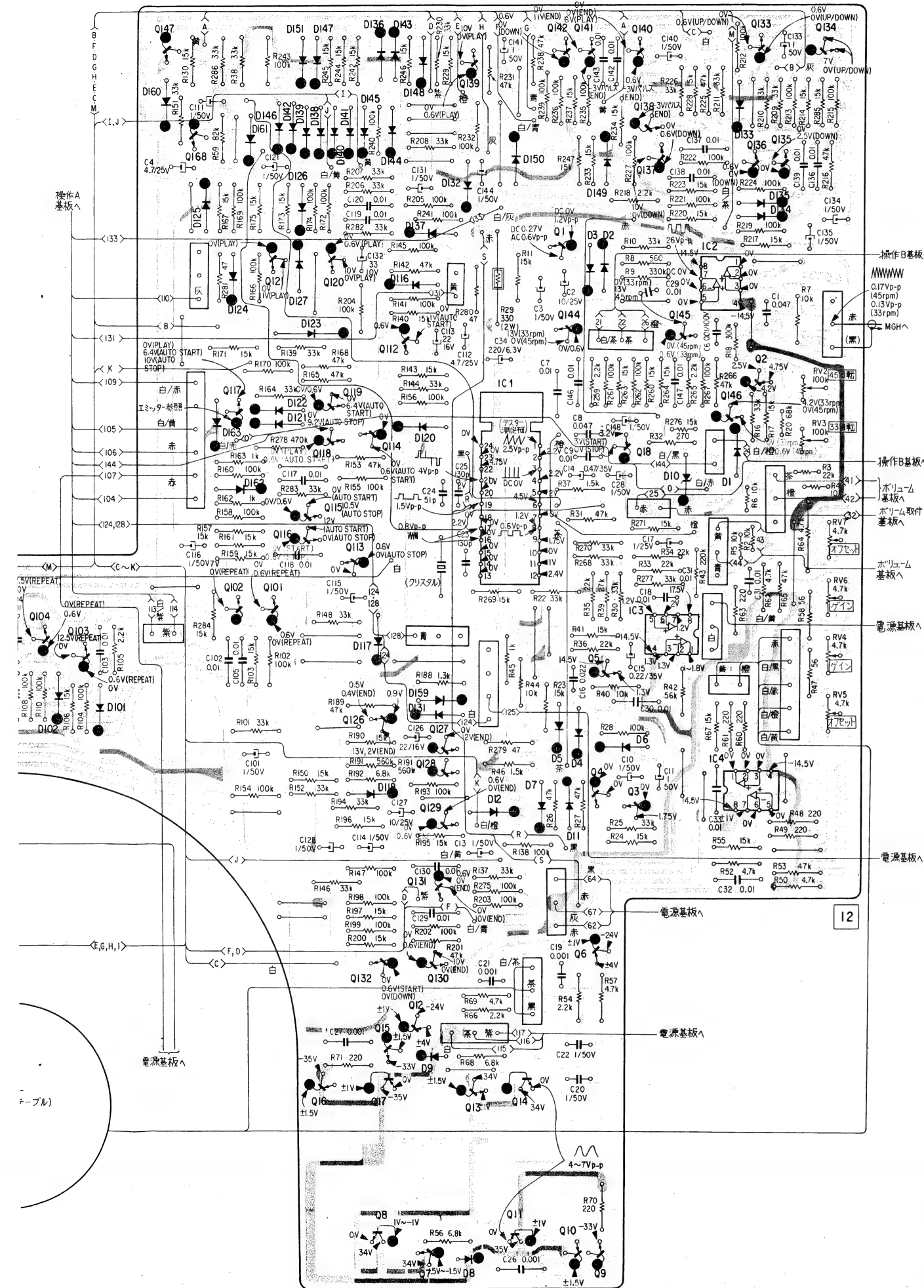
D	Q, IC
136 143 151 147 148	142, 141, 140, 133 134
146 142 139, 138, 141, 145	136
150	137 136 135
132 137	
125 126 135 134	
127 3 2	121 120
124 116	IC2
123	144 145 112
122 121 120	2
10	119 146 118 114 18
115 114	IC1
108	115 116 113
107	102 101 IC3
106, 105, 119, 103 102 117 112, 111, 110, 109 104, 101, 131, 5 113 4 6	105 104 109, 108, 107, 106
154	126
118 7 11	127
155 12	128
130	124
158 152	131
153	122
	123 132 130
129 157 128	110
	111 143 12 15
	16, 17, 13, 14 301 304 302 303 307 305
	IC5 309 308
301	8 11 305 7 10 9
D	Q, IC



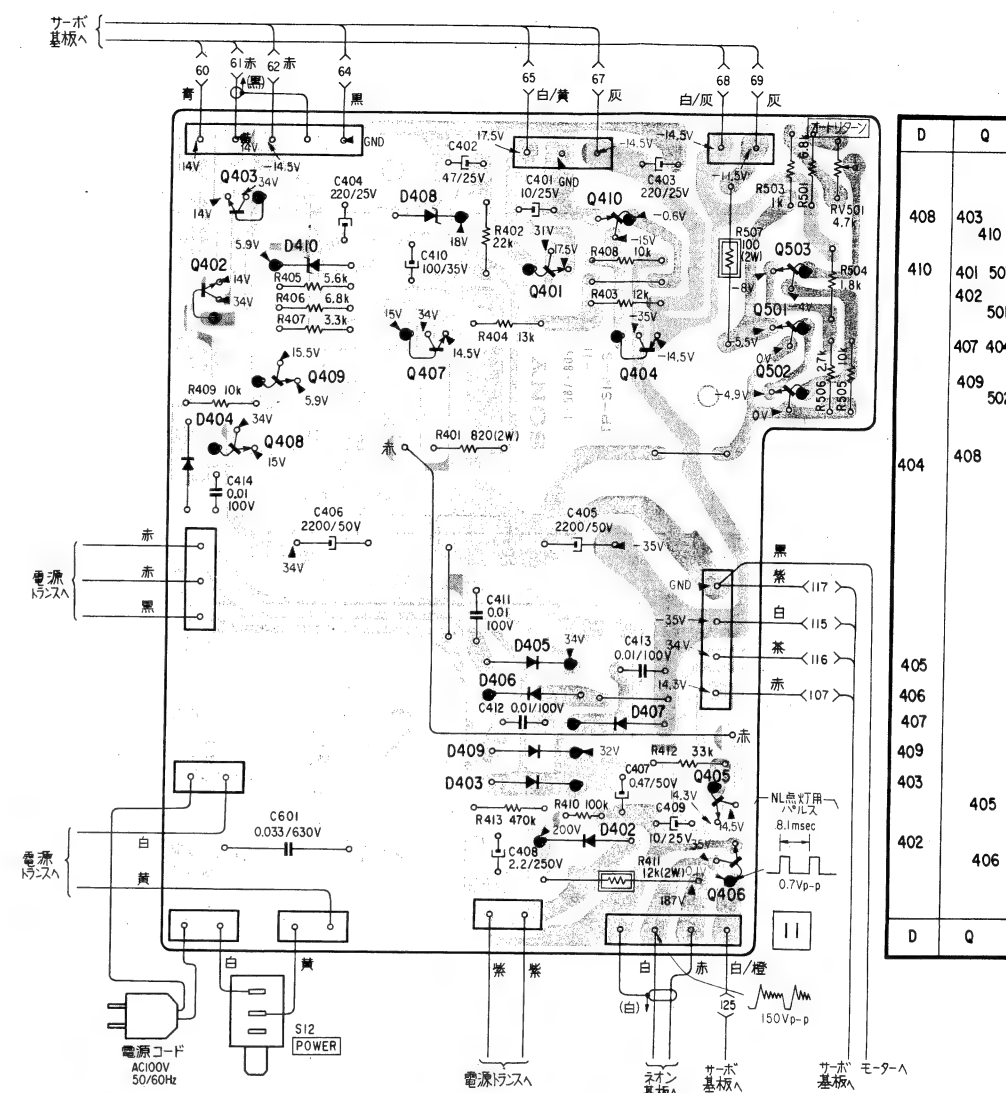
・記入の電圧は20kΩ/Vテスターによる参考値。
電圧の表示
(DOWN) ……UP/DOWNボタンを操作し、DOWN動作中の電圧
(UP) ……UP/DOWNボタンを操作し、UP動作中の電圧
(UP/DOWN) ……UP/DOWNボタンを押したときの電圧。
(REPEAT) ……REPEATボタンを操作したときの電圧。
(PLAY) ……演奏中の電圧(33回転)。
(AUTO STOP/START) ……同ボタンを操作またはAUTO STOP/START動作中の電圧。
表示無し ……POWER ON後安定したときの電圧。
END ……オートリターン位置にトーンアームがきたときの値。

・ はB+パターン。
・ はB-パターン。
・ ▲: 不燃性抵抗。





D	Q, IC
151,147,136,143 148	147,142,141,140 133,134 139
160	133
146,142,139,138 140,141,145,144	138
150 149	137,136,135
132	
125 126 135 134	
137	
127 3 2 116	IC2
123	144 112 145
122 121	2
163	146 118 114 18
162 10	IC1
115 114	115 116 113
108 107 117	102 101
106,105,119,103 112,111,110,131 109,104,101	IC3 5
113 6 4 154	126 127 128
118	125 4 129
155 12,7,11	124
156	
158 152	131
122	
123 132,130	
110 143 12	
129 128	15
301 16,17,13,14 304	
302,303 307 306	
309 308	
301	8 1
8 306 6,7,10,9	
D	Q, IC

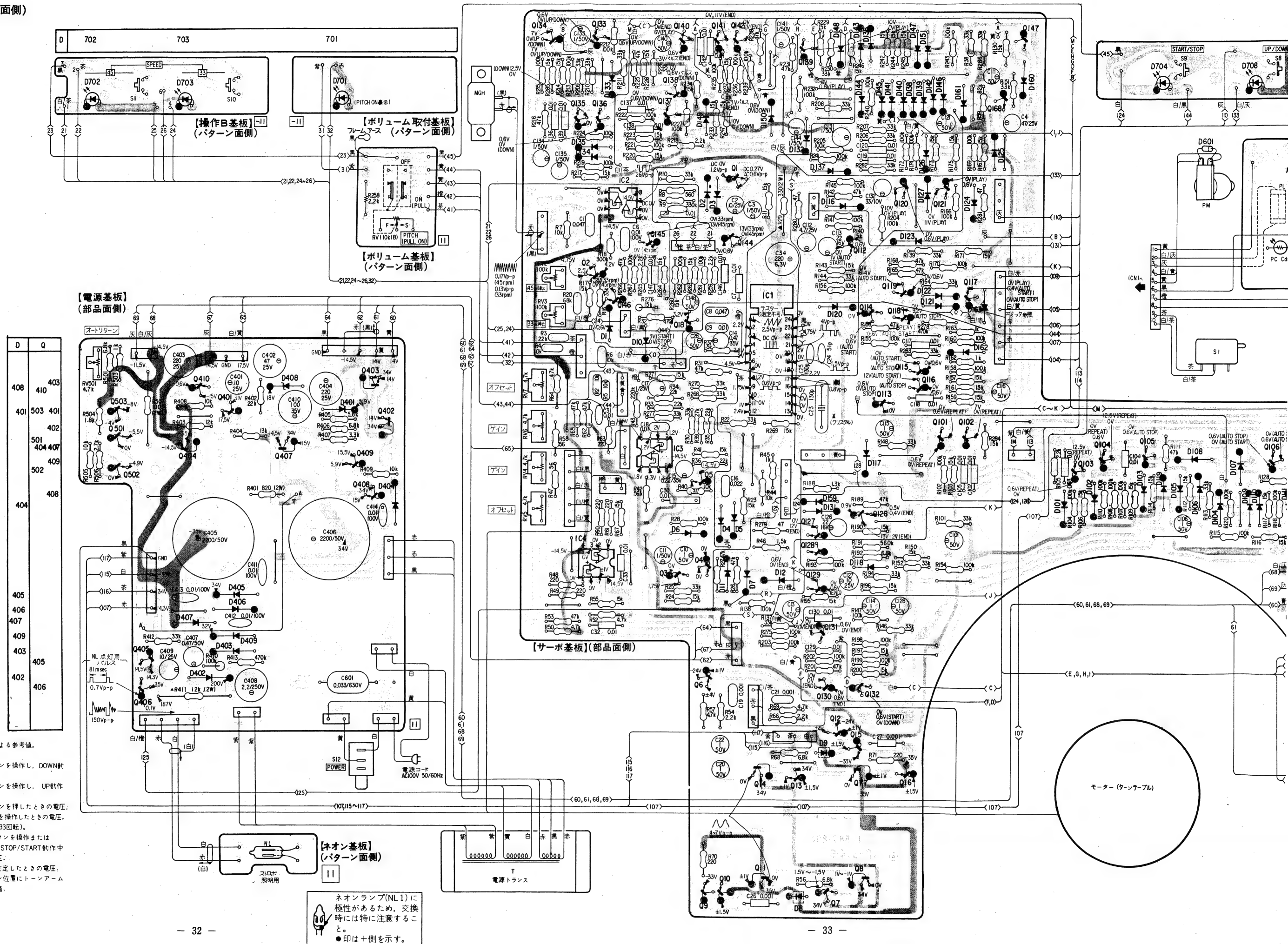


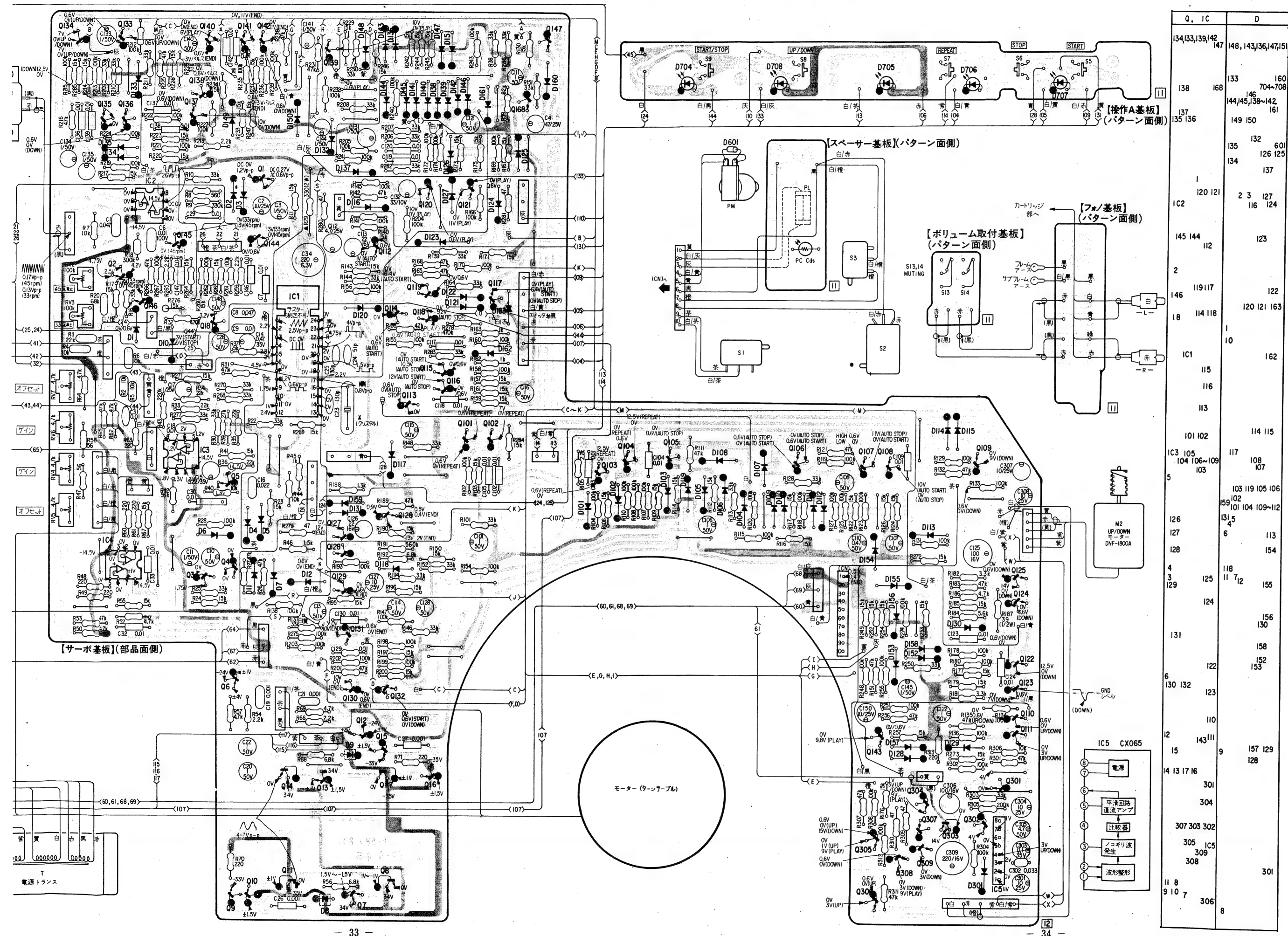
D	Q
408	403 410
410	401 503 402 501
407 404	
409 502	
404 408	
405	
406	
407	
409	
403	405
402	406
D	Q

・記入の電圧は20k Ω /Vテスターによる参考値。
電圧の表示
(DOWN)UP/DOWNボタンを操作し、DOWN動作中の電圧
(UP)UP/DOWNボタンを操作し、UP動作中の電圧
(UP/DOWN)UP/DOWNボタンを押したときの電圧。
(REPEAT)REPEATボタンを操作したときの電圧。
(PLAY)演奏中の電圧(33回転)。
(AUTO STOP/START)同ボタンを操作またはAUTO STOP/START動作中の電圧。
表示無し.....POWER ON後安定したときの電圧。
ENDオートリターン位置にトーンアームがきたときの値。

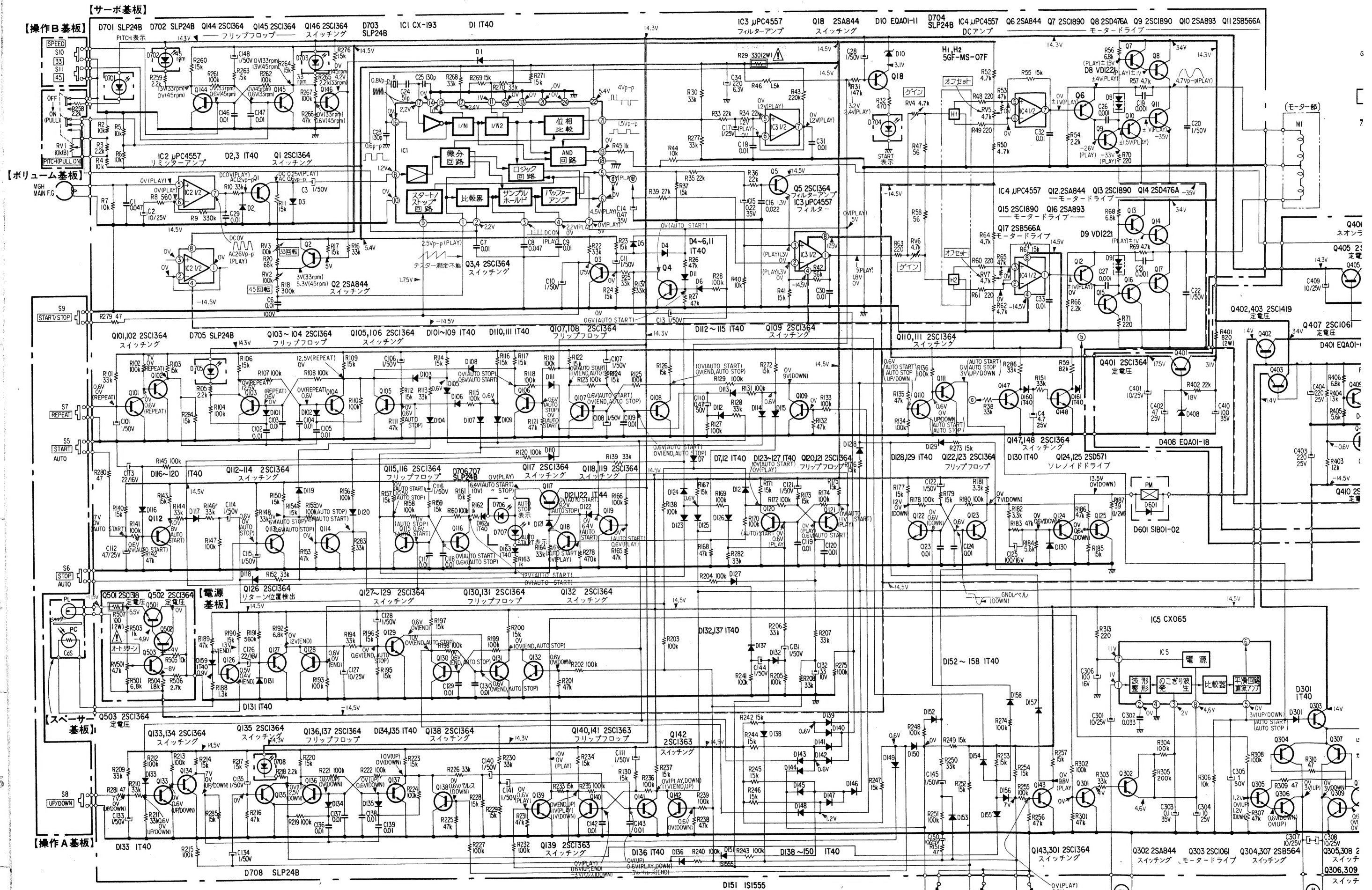
- はB+パターン。
- はB-パターン。
- ▲ : 不燃性抵抗。

【プリント図】(部品面側)





Q, IC	D
134,133,139,142	147
138	168
137	133
135 136	146
	144,145,138~142
	149 150
	132
	135
	134
	126 125
	137
120 121	2 3
IC2	116 124
145 144	112
2	123
146	119 117
18	114 118
10	122
IC1	120 121 163
115	162
116	
113	
101 102	114 115
IC3 105	117
104 106~109	108
103	107
5	103 119 105 106
126	159 102
127	101 104 109~112
128	131 5
	6
4	113
3	154
129	118
	11 7 12
	155
131	156
	130
	158
	152
122	153
6	
130 132	123
12	110
15	143 111
14 13 17 16	9
	157 129
	128
	301
	304
	307 303 302
	305 IC5
	309
	308
11 8	301
9 10 7	306
	8



アームリフターが 制御カムが 制御カムが
下降したとき 反時計方向に 時計方向に回り
- 36 - 回ってきたとき きたとき
(UP/DOWN)

【主要部品表】

✦：補修用のため、回路図、プリント図と定数又は型名が
異なります。

記 号	部品コード	品 名	定 価	備 考	記 号	部品コード	品 名	定 価	備 考
Q		半 導 体 (半導体は改良のため予告なく 変更することがあります。)			Q				
1	8-729-663-47	2S C1364	A		408, 409	8-729-663-47	2S C1364	A	
2	8-727-788-00	2S A678	C	✦	410	8-727-788-00	2S A678	C	✦
3~5	8-729-663-47	2S C1364	A		501	8-760-413-10	2S C1475	D	✦
6	8-727-788-00	2S A678	C	✦	502, 503	8-729-663-47	2S C1364	A	
7	8-760-413-10	2S C1475	D	✦	IC				
8	8-729-307-62	2S D476A	F		1	8-751-930-00	C X193	M	
9	8-760-413-10	2S C1475	D	✦	2~4	8-759-145-57	μ P C4557	E	
10	8-727-788-00	2S A678	C	✦	5	" -600-65	C X065A	H	
11	8-729-306-62	2S B566A	F		D				
12	8-727-788-00	2S A678	C	✦	1~7	8-719-815-55	1S1555	A	✦
13	8-760-413-10	2S C1475	D	✦	8, 9	" -122-10	V D1221	A	
14	8-729-307-62	2S D476A	F		10	" -930-11	E Q B01-11 Z	D	✦
15	8-720-950-03	2S C926A	D	✦	11, 12	" -815-55	1S1555	A	✦
16	8-727-788-00	2S A678	C	✦	101~158	" -815-55	1S1555	A	✦
17	8-729-306-62	2S B566A	F		159~163	" -815-55	1S1555 (機番 203,001以降)	A	✦
18	8-727-788-00	2S A678	C	✦	301	" -815-55	1S1555	A	
101~123	8-729-663-47	2S C1364	A		401	" -931-06	E Q B01-06	D	✦
124, 125	" -157-11	2S D571	C	新規	402	" -210-06	10D6	C	✦
126~146 301	" -663-47	2S C1364	A		403~407	" -200-02	10E2	A	✦
147, 148	" -663-47	2S C1364 (機番 203,001以降)	A		408	" -931-18	E Q B01-18	D	✦
302	8-727-788-00	2S A678	C	✦	409	" -200-02	10E2	A	✦
303	" -316-12	2S C1061	F		601	" -200-02	10E2	A	✦
304	" -468-43	2S A684	F	✦	701~708	" -900-24	S L P24B	E	
305	" -663-47	2S C1364	A		H1, 2	" -905-07	5G F-M S-07 F	F	
306	8-760-413-10	2S C1475	D	✦					
307	8-729-468-43	2S A684	F	✦	電 気 部 品				
308	" -663-47	2S C1364	A		M1	A-4608-059-A	モーター(A)組立	S	
309	8-760-413-10	2S C1475	D	✦	M2	8-834-018-61	モーターDNF-1800A	M	
401	8-729-663-47	2S C1364	A		MGH	1-543-123-00	回転数検出用ヘッド	G	
402, 403	" -316-12	2S C1061	F	✦	NL	1-519-152-00	ネオンランプ	C	△
404	" -317-12	2S A671	F	✦	PL	1-518-234-00	筒型ランプ6V, 100mA	D	
405	" -663-47	2S C1364	A		PM	1-454-077-00	ソレノイドコイル	F	
406	8-720-950-03	2S C926A	D		RV1	1-226-300-00	可変抵抗 10kΩ-B (PITCH)	G	
407	8-729-316-12	2S C1061	F		RV2, 3	1-224-492-00	半固定抵抗 100kΩ-B (33, 45回転)	D	
					RV4~7	" -633-00	" 4.7kΩ-B (タイン, オフセット)	B	
					RV501	" -633-00	" 4.7kΩ-B (オートリターン)	B	

△ および 印の部品は、安全性を維持するた
めに、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の
部品を使用して下さい。

-XX, -X：標準化部品のため、セットに付いている部品
と異なる場合があります。

記 号	部品コード	品 名	定 価	備 考	記 号	部品コード	品 名	定 価	備 考
S1	1-552-268-00	スライド スイッチ	C				抵 抗		
S2	1-516-657-21	マイクロ スイッチ	D		R		(単位はすべてΩ)		
S3	1-552-268-00	スライド スイッチ	C		2	1-214-156-11	10k 1/4W 金属酸化	A	1%
S5~11	" -174-00	プッシュボタン スイッチ	C		3	" -140-11	2.2k " "	A	"
△ S12	" -533-00	" POWER	E		4~6	" -156-11	10k " "	A	"
S13, 14	" -532-00	" MUTING	C		18	1-212-712-11	300k " "	B	"
△ T	1-446-121-00	電源トランス	R		20	1-214-176-11	68k " "	A	"
X1	1-527-380-21	水晶発振子	F		29	1-206-652-11	330 2W "	C	△
	1-533-051-XX	筒型ランプホルダー	A		187	1-244-839-11	39 1/2W カーボン	A	
△	1-551-473-31	電源コード	E		411	1-206-690-01	12k 2W 金属酸化	C	不燃性 △
	" -546-00	プラグ付コード	K		507	" -640-11	100 " "	C	△
	1-561-201-00	ネックシリンダーコネクター	K						
	1-800-652-00	CdS	E						
		コンデンサー (単位で指示のない ものはμF, pはpF)					付 属 品		
C									
20, 22	1-123-228-11	1 50V ケミコン	B			X-2224-011-0	カートリッジ取付ねじ組立	F	
24	1-102-491-11	51p セラミック	A			X-4858-414-0	ヘッドシエル組立	K	
26, 27	1-161-323-11	1000p "	A			3-770-542-01	取扱説明書	D	
126	1-123-054-11	22 16V ケミコン	A			4-808-461-00	45回転アダプター	F	
△ 405, 406	1-125-136-11	2200 50V "	F			4-858-407-00	針位置調整用金具	A	
△ 601	1-129-720-11	0.033 630V フィルム	A			" -483-00	補助ウェイト	D	

△ および 印の部品は、安全性を維持するた
めに、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の
部品を使用して下さい。

【分解図】

・おし類で特
(注)の部品及

1

2

3

4

5

■ A
4-857-601-C
ダストカバークツ

4-858
ターニング

4-858
ターニング

4-836-828-00
SONYパッシ

(注) 4-858-530-00
インシュレーターペ
TA,

X- 4858-403-0
インシュレーター組

TA, B3x1C
(黒)

X-

△ および 印の
に、重要な部品です
部品を使用して下さ

PS-X70 PS-X70

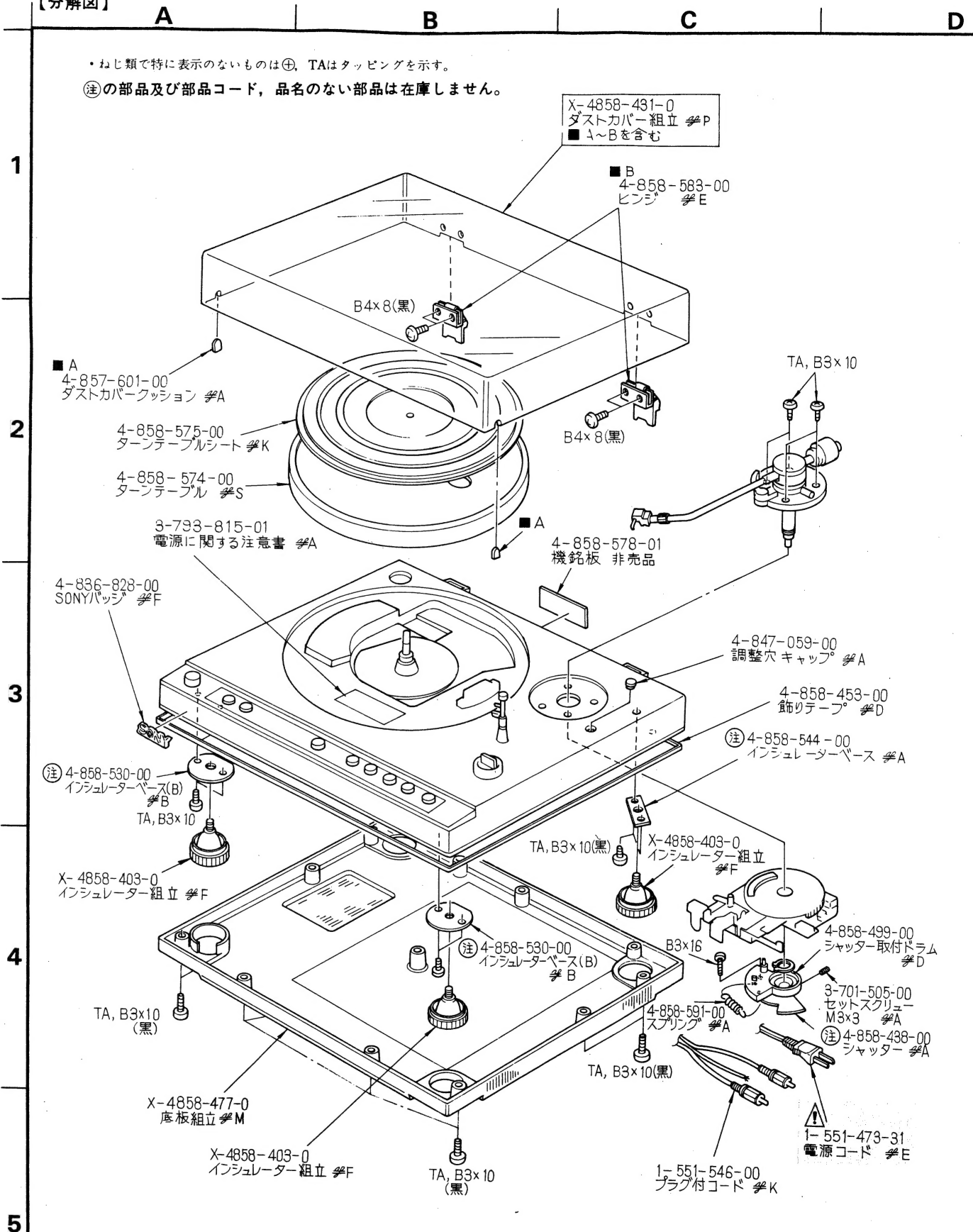
-XX, -X: 標準化部品のため、セットに付いている部品と異なる場合があります。

・抵抗、コンデンサーは、特殊なものだけ載せてあります。それ以外のものは、別冊の補修用標準抵抗及び補修用標準コンデンサー部品価格表を参照して下さい。

記号	部品コード	品名	定価	備考	記号	部品コード	品名	定価	備考
S1	1-552-268-00	スライドスイッチ	C		抵抗				
S2	1-516-657-21	マイクロスイッチ	D		(単位はすべてΩ)				
S3	1-552-268-00	スライドスイッチ	C		2	1-214-156-11	10k 1/4W 金属酸化	A	1%
S5~11	" -174-00	プッシュボタンスイッチ	C		3	" -140-11	2.2k " "	A	"
△ S12	" -533-00	" POWER	E		4~6	" -156-11	10k " "	A	"
S13,14	" -532-00	" MUTING	C		18	1-212-712-11	300k " "	B	"
△ T	1-446-121-00	電源トランス	R		20	1-214-176-11	68k " "	A	"
X1	1-527-380-21	水晶発振子	F		29	1-206-652-11	330 2W "	C	
△	1-533-051-XX	筒型ランプホルダー	A		187	1-244-839-11	39 1/2W カーボン	A	
△	1-551-473-31	電源コード	E		411	1-206-690-01	12k 2W 金属酸化	C	不燃性
	" -546-00	プラグ付コード	K		507	" -640-11	100 " "	C	
	1-561-201-00	ネックシリンダーコネクタ	K		付属品				
	1-800-652-00	CdS	E		X-2224-011-0	カートリッジ取付ねじ組立	F		
コンデンサー					X-4858-414-0	ヘッドシェル組立	K		
(単位で指示のないものはμF, pはpF)					3-770-542-01	取扱説明書	D		
C					4-808-461-00	45回転アダプター	F		
20,22	1-123-228-11	1 50V ケミコン	B		4-858-407-00	針位置調整用金具	A		
24	1-102-491-11	51p セラミック	A		" -483-00	補助ウエイト	D		
26,27	1-161-323-11	1000p "	A						
126	1-123-054-11	22 16V ケミコン	A						
△ 405,406	1-125-136-11	2200 50V "	F						
△ 601	1-129-720-11	0.033 630V フィルム	A						

△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

【分解図】



△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。